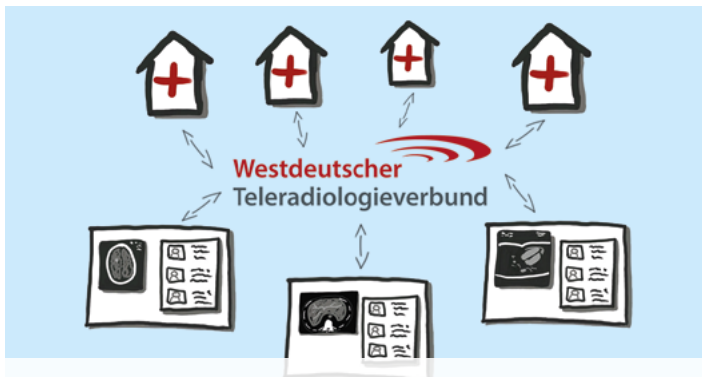


Ein Journal der MedEcon Telemedizin GmbH

NETZWERK AKTIV



Neue Teilnehmer in +++ Hannover +++ Dortmund +++ Gronau +++ Frankfurt +++ Düsseldorf +++ Berlin +++ Köln +++ Hamburg +++ Wuppertal +++ Varel +++ Stolberg +++ Ratingen +++ Alsdorf +++ Haan +++ Kempen +++



Künstliche Intelligenz
Marktplatz im Teleradiologieverbund



Weitere Verbesserungen
VISUS entwickelt neue Anwendungen

Netzwerk aktiv!

Es geht weiter voran im Westdeutschen Teleradiologieverbund, nicht nur die Vernetzung nimmt weiterhin zu, sondern auch die Palette der Anwendungs- und Nutzungsmöglichkeiten wird stetig bunter. So versuchen wir nun, unseren Teilnehmern Service-Anwendungen externer Partner über unsere Plattform anzubieten. Ein, wie wir finden, vielversprechender Versuch, das Netzwerk noch attraktiver zu machen und zu erweitern. Darüber hinaus sind wir gespannt, wie sich die Konsilfunktion

etablieren wird. Von zahlreichen Nutzern wissen wir, dass diese Anwendung hervorragend spezielle Anforderungen, zum Beispiel im Bereich Schwerverletztenversorgung und Dermatologie, erfüllen kann. Und natürlich freuen wir uns, dass der Verbund sich auch außerhalb der ursprünglichen Kernregion, speziell in Niedersachsen und der Region Rhein-Main, gut entwickelt. Daher stehen wir mit gespannter Freude dem Sommer 2018 entgegen.

Ihr Marcus Kremers



Marcus Kremers
Geschäftsführer der MedEcon Telemedizin GmbH

News

Telemedizinpreis

Auch 2017 verlieh die DGTelemed ihren Telemedizinpreis. Mit dieser Auszeichnung werden Institutionen, Einzelpersonen oder interdisziplinäre Arbeitsgruppen beziehungsweise Projektinitiativen bedacht, die sich in besonderem Maß in der Telemedizin verdient gemacht haben und deren Leistungen den Zielen der DGTelemed entsprechen. Der Westdeutsche Teleradiologieverbund war hierbei eines der drei Siegerprojekte und wurde beim 8. Nationalen Fachkongress Telemedizin in Berlin ausgezeichnet. Der Telemedizinpreis 2017 ging an das Projekt „psychOnline Care“ des Neuropsychiatrischen Zentrums Hamburg-Altona.



Verleihung des Telemedizinpreises der DGTelemed. V. l. n. r.: Günter van Aalst, stellv. Vorstandsvorsitzender der DGTelemed, Marcus Kremers, MedEcon Telemedizin, Dr. med. Peter Tonn, Neuropsychiatrisches Zentrum Hamburg-Altona (Siegerprojekt: psychOnline Care – Gewinner des Preises), Dr. med. Hans-Jürgen Beckmann, La-Well Systems GmbH (Projekt: elektronische Visite aus Bünde) und Prof. Dr. med. Gernot Marx, Vorstandsvorsitzender der DGTelemed. (Foto: ZTG)

Qualität in der Mamma-Diagnostik



Die Qualität in der Mamma-Diagnostik wird von allen an der Brustgesundheit interessierten Gruppen und Verbänden in Schleswig-Holstein unterstützt. Bestandteil der vielfältigen „QuaMaDi“-Initiative ist dabei auch die routinemäßige und unabhängige Zweitbefundung der Röntgenaufnahmen. Hierfür kooperieren in wechselnden Zuständigkeiten verschiedene Radiologen miteinander, zwischen denen die Mammographien ausgetauscht werden müssen.

Um den Prozess des Bildaustausches zu verbessern, haben sich die Partner in der Region südwestliches Schleswig-Holstein auf eine Kooperation mit dem Westdeutschen Teleradiologieverbund verständigt. Nunmehr werden die Untersuchungen nicht mehr auf Datenträgern zwischen den Standorten Elmshorn, Heide, Itzehoe und Pinneberg ausgetauscht, sondern schnell und sicher über das DICOM E-Mail-Netzwerk. Hierfür haben die Einrichtungen separate Postfächer ausschließlich für diesen Zweck eingerichtet, während die regulären Kooperationen der Praxen über getrennte Postfächer im Westdeutschen Teleradiologieverbund laufen.

Dr. Timo Gomille, Facharzt für Diagnostische Radiologie bei der VISIORAD



Dr. Timo Gomille
Facharzt für Diagnostische Radiologie
bei der VISIORAD, Pinneberg

in Pinneberg, ist vom Nutzen des Verbunds überzeugt: „Gegenüber dem Austausch von Datenträgern, die zeitaufwendig erstellt, versendet und eingeleitet werden mussten, haben wir die administrativen Prozesse enorm beschleunigt. Zwischen unseren vier Praxen im Südwesten Schleswig-Holsteins werden wöchentlich über 1.000 Untersuchungen ausgetauscht. Das bietet viel Optimierungspotenzial. Durch die einfache digitale Übertragung werden unsere Mitarbeiterinnen entlastet, Ressourcen geschont und letztendlich auch unsere Arbeit erleichtert. Wir wollen den Verbund nicht mehr missen und wünschen uns eine noch intensivere Nutzung des digitalen Austausches.“

Ärztliche Stelle Hessen



Nach Nordrhein und Westfalen hat sich mit der Ärztlichen Stelle für Qualitätssicherung in der Radiologie Hessen – TÜV SÜD Life Service GmbH nun die dritte Ärztliche Stelle dem Westdeutschen Teleradiologieverbund geöffnet und will zukünftig Untersuchungen zur Qualitätssicherung von den Einrichtungen in Hessen digital entgegennehmen. Aktuell wird das mit den Standorten der Radiologie Nordhessen getestet und soll im Anschluss auch anderen Einrichtungen in Hessen angeboten werden. Mit ausschlaggebend für diesen Schritt waren die guten Erfahrungen in Nordrhein-Westfalen, wo immer mehr Kliniken und radiologische Praxen den Service nutzen und somit die Prozesse in der Zusammenarbeit mit den Ärztlichen Stellen in Düsseldorf und Münster verbessern.

Niedersachsen



Die sukzessive Netzwerkverdichtung in Niedersachsen scheint nun zügig weiterzugehen. Über 20 Einrichtungen zwischen Bad Rothenfelde, Osnabrück und Leer nutzen den Westdeutschen Teleradiologieverbund bereits. Nun dürfte mit der Anbindung der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) ein entscheidender Partner die Etablierung des Netzwerks im zweitgrößten Bundesland weiter voranbringen. Nach intensiven vorbereitenden Gesprächen Anfang des Jahres stehen die technische Umsetzung und erste Kommunikationstests mit anderen Kliniken an. Nach der erfolgreichen Überführung in den Regelbetrieb dürften weitere Einrichtungen in der Region folgen.

Zugleich sind die beiden anderen Schwerpunktregionen in Niedersachsen weiter am Wachsen. Um Osnabrück herum sowie zwischen Nordsee und Oldenburg überzeugt der Nutzen immer mehr Einrichtungen. Das Ziel für Niedersachsen ist im Westdeutschen Teleradiologieverbund für 2018 ambitioniert, aber klar festgelegt: 40 bis 50 Einrichtungen sollen bis Ende des Jahres im Verbund sein.



Um die Ausweitung zu unterstützen und den Einstieg für die zahlreichen Interessenten zu erleichtern, bietet die MedEcon Telemedizin GmbH allen Einrichtungen in Niedersachsen eine **kostenfreie Testphase** bis zum Ende des Sommers an. **Das ist (meteorologisch) der 01.09.2018.** Über Infoveranstaltungen in Niedersachsen informiert unsere Internetseite. Gern senden wir Ihnen auch eine Einladung per E-Mail. Eine kurze Nachricht an info@medecon-telemedizin.de genügt.



Köln etabliert sich als telemedizinischer Knotenpunkt



Über 400 Untersuchungen fanden allein im Januar den Weg in die Domstadt, darunter vereinzelt auch welche aus Oldenburg, Wesel, Kleve und Essen. Vornehmlich waren es aber Partner aus dem naheliegenden Rhein-, Sieger-, Sauer- sowie dem Bergischen Land und Leverkusen, die auf die Kooperation und Unterstützung aus Köln setzen. Erfreulich ist auch zu sehen, dass sich mit den anderen Universitätskliniken in NRW ein reger Expertenaustausch entwickelt.

Besonders aktiv in der Region sind auch die radiologischen Praxen der Med360Grad mit Sitz in Leverkusen. Gut organisiert, wurden 2017 von hier aus über 8.000 Untersuchungen an über 80 Partner im Verbund versendet. Eindrucksvolle Zahlen, aus denen konkrete Patientennutzen und eine merkliche Verbesserung der eigenen Prozesse abgeleitet werden können.

Das Marien-Hospital der Cellitinnen in Köln treibt als jüngster Teilnehmer aktuell die Vernetzung und die Kooperationen im Rheinland weiter voran und wird damit den Nutzen des Verbunds weiter erhöhen. Das steigende Interesse von Einrichtungen zwischen Siegen und Aachen unterstreicht die positive Entwicklung im Süden von Nordrhein-Westfalen.

Künstliche Intelligenz – Marktplatz

Deep Learning, künstliche Intelligenz (KI) beziehungsweise Artificial Intelligence (AI), Diagnoseunterstützung, ... – Entwicklungen, die derzeit viel Raum einnehmen und ein großes Potenzial aufzeigen. Zum diesjährigen Kongress „Emerging Technologies in Medicine – ETIM“ im Universitätsklinikum Essen formulierte Prof. Dr. Michael Forsting, Direktor der Universitätsradiologie Essen, in einem Interview mit kma-online sehr deutlich die Visionen: „AI wird uns Radiologen viel Routinearbeit abnehmen können. Ich kann mir vorstellen, dass wir in einigen Jahren, sinnvollerweise über das PACS, AI-Applikationen abrufen, die uns sagen, wie viele entzündliche Herde ein MS-Patient hat, Applikationen, die uns beim Tumorstaging helfen oder die Bandscheibenvorfälle auf den Bildern markieren. Diese Anwendungen entlasten uns – und das verbessert unsere Medizin.“



Um diese Unterstützungsmöglichkeiten einfacher in die Prozesse der Kliniken und Praxen zu bringen, wird der Westdeutsche Teleradiologieverbund seine Plattform öffnen und so die technischen, organisatorischen und investiven Einstiegshürden für den Austausch von Informationen senken. Jeder Teilnehmer des Verbunds kann über die bestehende Infrastruktur KI-Anwendungen in Anspruch nehmen. Deren Anbieter werden einfach an das Netzwerk angeschlossen. Das spart viel Aufwand auf beiden Seiten und ermöglicht so einen Marktplatz, auf dem Kliniken und Praxen die Partner finden können. Zu Beginn dieses Projekts stellen wir zunächst drei KI-Partner vor, die bereits über den Westdeutschen Teleradiologieverbund erreicht werden können. Weitere stehen bereit und werden gesucht. Wir sind sehr gespannt, ob sich dieses Service-Modul etablieren wird.



FUSE-AI

Intelligente Analyse von medizinischem Bildmaterial

Unsere Software zur automatischen Erkennung von Prostatakarzinomen in multiparametrischen MRTs entwickeln wir in Zusammenarbeit mit einem der größten Verbünde von Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) und Praxen in Nordrhein-Westfalen für Radiologie, Nuklearmedizin, Kardiologie und Strahlentherapie, der radprax aus Wuppertal.

Die Anwendung wird im – von der Telekom betriebenen – größten Rechenzentrum Deutschlands gehostet. Die Softwarenutzung erfolgt zukünftig über Pay per Analyzed Case beziehungsweise ein Zeitraum-Abonnement-Modell und soll auch über den Westdeutschen Teleradiologieverbund angeboten werden.

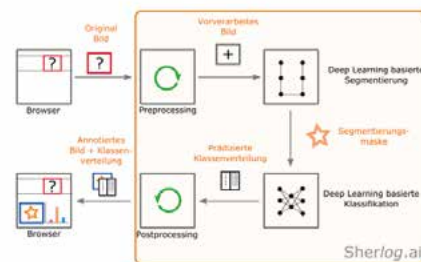
Der Workflow der Software funktioniert folgendermaßen: Die MRT-Sequenzen aus dem PACS/RIS werden verschlüsselt an

die KI-Plattform sherlog.ai mit Hilfe des DICOM-E-Mail-Verfahrens versandt.

sherlog.ai wird auf der zertifizierten Open Telekom Cloud gehostet: Auf dieser Hochsicherheitsplattform werden die Daten annotiert. Für diese Annotation suchen neuronale Netze nach Läsionen und bewerten diese. Der annotierte Bilddatensatz wird dann mit einem automatisch erstellten Befunds über die DICOM-E-Mail an das PACS/RIS zurückgesendet.

Die Anwender werden von einer präziseren und schnelleren Bildanalyse profitieren, sodass Befunde schneller und mit einem geringeren Anteil an Fehleinschätzungen gestellt werden können.

Mit dem Einsatz intelligenter Software in der Diagnostik reagieren wir auf ein akutes Problem der deutschen Gesundheitsbranche: Die Anzahl bildgebender Verfahren in



Schematischer Ablauf der Bildauswertung mittels KI-Verfahren

Deutschland steigt stetig, während die Anzahl von Radiologen mit dieser Entwicklung nicht Schritt halten kann. Der Personalmangel wirkt sich auf die Qualität der Diagnostik aus und führt dazu, dass Ärzte weniger Zeit für Patienten haben. Gleichzeitig erreicht intelligente Bilderkennung bereits geringere Fehlerraten in der Befundung als Radiologen.

Das interdisziplinäre Team von FUSE-AI wird in Zukunft weitere innovative Softwareprodukte auf sherlog.ai anbieten. Neben einer Software zur Klassifikation von Prostatakarzinomen ist Software zur Lungen-, Brust- und Darmkrebserkennung in Planung.

FUSE-AI UG (haftungsbeschränkt)

Großer Burstah 46 – 48, 20457 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 450 318-0
E-Mail: info@fuse-ai.de
www.fuse-ai.de

Bild-zentrierte onkologische und neurologische Diagnosesysteme

Die MX Healthcare ist eine Tochterfirma der Merantix GmbH, Deutschlands führender Technologie-Holding für robuste und zertifizierte KI-Systeme in sensiblen europäischen Industrien. Die MX Healthcare profitiert somit von der globalen Technologie-Expertise ihres Mutterkonzerns und verbindet diese mit den Anforderungen der Radiologie, um sichere und schnellere Workflows zu ermöglichen.

Künstliche Intelligenz (KI) hat das Potenzial, Radiologen im klinischen Alltag signifikant zu unterstützen, insbesondere im Hinblick auf die diagnostische Qualitätssicherung und Workflow-Effizienz. Die Forschung hat hier bereits deutliche Ergebnisse gezeigt, die für spezifische Indikationen wie bspw. Detektion von Hirnblutungen oder Lungenrundherden

menschliche Benchmarks übertreffen. Die große Herausforderung für KI liegt allerdings in der flächendeckenden und robusten klinischen Anwendung, die nicht nur vielfältige Trainings-Datensätze, sondern auch ein striktes Qualitätsmanagement, DSGVO Compliance und nahtlose Workflow-Integration voraussetzt.

Innerhalb der bildgebenden Diagnostik ist die MX Healthcare auf onkologische und neurologische Indikationen spezialisiert und vertikale Lösungen über reine Bilddaten hinaus entwickelt. Das Ziel ist es, stets den Radiologen und Spezialisten bei kritischen Entscheidungen zu unterstützen und den diagnostischen Alltag von repetitiven Aufgaben zu befreien. Mit ihrer ersten Applikation für Brustkrebsuntersuchungen ist es der MX Healthcare bereits gelungen, eine Lösung zu entwi-



MX Interface zur strukturierten Befundung und Interaktion mit der KI

ckeln, welche Mammogramme analysiert, Auffälligkeit detektiert und nach BIRADS 2 charakterisiert. Die Applikation ist zusammen mit einer interaktiven Viewing-Software bereits im CE Zertifizierungsprozess und Publikationsthema medizinischer Studien. Neu arbeitet die MX Healthcare an Lösungen für die Uro- und Neurologie und bietet auch hier spannende Partnerschaften für deutsche radiologische Institutionen.

Merantix GmbH

Luca Harrichhausen
Skalitzer Straße 104, 10997 Berlin
Mobil: +49 (0) 170 415 22 65
E-Mail: luca@merantix.com
www.merantix.com

MeVis

Computergestützte Analysen von Lungen CTs

Die MeVis Medical Solutions AG wurde 1997 gegründet und ist ein weltweit führender, unabhängiger Entwickler und Anbieter von Softwareprodukten für die medizinische Bildgebung mit Fokus auf krankheitsorientierten klinischen Applikationen. Für das Fachgebiet der bildbasierten Lungendiagnostik entwickelt das Unternehmen spezielle Softwarelösungen, die den Radiologen bei der Auswertung der Bilddaten unterstützen.

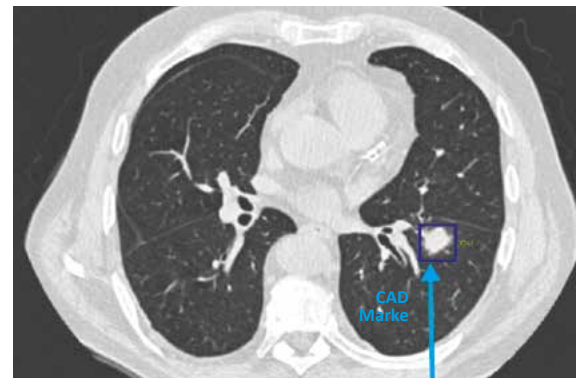
Bei der Begutachtung radiologischer Bilddaten muss eine hohe diagnostische Qualität durchgehend gewährleistet sein. Spezialsoftware mit sogenannter CAD-Funktion (Computer-Aided-Detection, computergestützte Detektion) unterstützt den Radiologen bei der Überprüfung seiner Befundung. Auffällige Regionen können in den Bild-

daten markiert, vermessen und präzise dokumentiert werden. In der Verlaufskontrolle geben diese Daten wichtige Informationen zur Beurteilung von Veränderungen pathologischer Strukturen.

Für die Lungendiagnostik bedeutet das, dass Rundherde mittels Veolity LungCAD automatisch markiert werden können. Ergänzt werden diese Hinweise mit Angaben zu Volumen, Durchmesser, Dichte und Masse.

Der Einsatz von Veolity LungCAD bietet wesentliche Vorteile:

- Rundherde automatisch vermessen, segmentieren und reproduzierbar dokumentieren unter Einbindung von Reporting-Standards (z. B. ACR-LungRADS)
- Bessere Vergleichbarkeit von Voraufnahmen hinsichtlich der Beurteilung signifikanter pathologischer Veränderungen



Automatisches Markieren von Rundherden

- Erhöhung der diagnostischen Qualität für eine bessere Patientenbetreuung

Die Nutzung von Veolity LungCAD wird als Service über den Westdeutschen Teleradiologieverbund angeboten.

Technische Fragen:

MeVisMedical Solutions AG
E-Mail: marketing@mevis.de
www.mevis.de

Entwicklung

Die gute Zusammenarbeit zwischen den Nutzern des Verbundes, der MedEcon Telemedizin und dem technischen Partner VISUS zeigt sich auf vielerlei Arten. Ganz besonders deutlich wird sie aber auf den regelmäßigen Anwendertreffen und findet sich dann auch in den Weiterentwicklungen der Anwendersoftware wieder.

Dr. Marc Kämmerer vom Innovationsmanagement der VISUS und Melanie Dessel aus dem Produktmanagement nehmen die Anforderungen und Wünsche der Partner auf, besprechen und bewerten sie, um sie dann in den weiteren Entwicklungspfad der VISUS zu leiten. Dort werden sie entsprechend priorisiert und umgesetzt.

Seit dem vergangenen Jahr gibt es regelmäßige Abstimmungen zwischen den involvierten Mitarbeitern der VISUS und



der MedEcon Telemedizin, um den Prozess weiter voranzubringen. Um die Veränderungen und damit verbundenen Updates zu reduzieren, werden Anforderungen zu- sammengefasst und möglichst in einer Ver- sion umgesetzt.

So sind zahlreiche Verbesserungen, die den Teleradiologieverbund betreffen, ge- plant. Die bedeutendste ist, dass im Rah- men der telekonsiliarischen Kooperationen auch Konsilanforderungen komfortabel

verschickt und bearbeitet werden können. Diese Anforderung kam aus zahlreichen Kliniken und hilft in einigen konkreten Ko- operationen, zum Beispiel in der Schwer- verletztenversorgung oder der dermatolo- gischen Kooperation.

Gerade Vielnutzer wird es freuen, dass beim Versand die Möglichkeit angeboten werden soll, ein vorrangiges Versenden zu initiieren. Hiermit können dringende Übertragungen beschleunigt werden, falls parallel dazu andere Untersuchungen auf dem Versandweg sind. Hilfreich wird in dem Zusammenhang auch sein, dass ein- zelne Serien per DICOM-E-Mail verschickt werden können, und nicht nur wie bisher komplette Studien.

Versendete Studien sollen zukünftig im Job Manager inklusive der Patienteninfor- mationen und Studieninformationen an- gezeigt werden. Außerdem wird das Rech- tekzept erweitert, sodass eingestellt werden kann, dass nur ein bestimmter Per- sonenkreis Studien an das PACS senden darf.



V. l. n. r.: Dr. Marc Kämmerer, Marcus Kremers, Melanie Dessel

Und zu guter Letzt soll das Teilnehmerre- gister auch über den Studienmanager auf- gerufen werden können.

Ob es all diese (und weitere) Entwicklun- gen bereits in die Sommerversion schaf- fen, ist nicht 100-prozentig sicher, aber in jedem Fall wird es auch 2018 dank des Teilnehmerinputs wieder einige konkrete Verbesserungen geben.

Termine 2018

Sie finden uns auf folgenden Veranstaltungen:

17.04. – 19.04.	conhIT, Berlin (VISUS)
03.05.	Jahrestagung Deutsche Neuroradiologen, Bochum
09.05. – 12.05.	Deutscher Röntgenkongress, Leipzig (VISUS)
16.05. – 17.05.	Klinikkongress Ruhr, Essen*
06.06. – 08.06.	Hauptstadt-Kongress, Berlin
14.06.	Hamburger Krankenhausstag, Hamburg
21.06.	6. Bayerischer TelemedizinTag, München*
21.06. – 23.06.	KIS-RIS-PACS und DICOM-Treffen, Mainz
08.08.	eHealth-Kongress Hessen, Frankfurt*
08.10. – 10.10.	Deutscher Interoperabilitätstag, Berlin
08. – 09.11.	RadiologieKongressRuhr, Dortmund (VISUS)

Weitere Termine und unsere Anwendertreffen finden Sie auf unserer Website.

Legende: (VISUS) = Sie finden uns am Stand der VISUS.; * Sie finden uns an unserem Ausstellungsstand.

IMPRESSUM

Herausgeber:

MedEcon Telemedizin GmbH
Gesundheitscampus-Süd 29
44801 Bochum

Fon: +49 234 97836-36

Fax: +49 234 97836-66

info@medecon-telemedizin.de

Redaktion:

Marcus Kremers

Auflage:

19.500 Exemplare

Ausgabe:

06/2018

MEDECON
Telemedizin GmbH

Mitglied im:

BiM
BUNDESVERBAND
INTERNETMEDIZIN



Alle Rechte liegen bei MedEcon Telemedizin. Nach- druck, auch auszugsweise, Aufnahme in Online-Dienste und Internet sowie Vervielfältigung auf Datenträgern wie CD-ROM, DVD-ROM etc. sind nur mit Genehmigung von MedEcon Telemedizin gestattet. Autorenbeiträge und Unternehmensdarstellungen geben die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Eine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Beiträge und zitierten Quellen, einschließlich Druckfehlern, wird von MedEcon nicht übernommen.