

Über alles schwebte das vermeintliche Zauberwort „KI“

RSNA 2021 fand als Hybridveranstaltung statt

Der letzte weltweit größte und bedeutendste Radiologenkongress RSNA (Radiological Society of North America) fand vom 28. November bis 2. Dezember 2021 im Chicagoer Kongress- und Messestandort McCormick Place statt - als eine Hybridveranstaltung. Ungeachtet von stark dezimierten Teilnehmer- und Ausstellerzahlen wurden auch dieses Mal reihenweise Neuigkeiten bei den Produkten und Lösungen präsentiert. Die signifikantesten davon stellt Dr. Aykut Uslu, Berater für Projektierung in der Medizintechnik und Medizin-IT, im Folgenden kurz vor.



Bei den RSNA-Kongressen beobachtet man in den letzten Jahren eine rückläufige vor Ort Teilnehmerzahlen.

Quelle: rsna.org

Corona-Virus hält RSNA weiter in Atem

Bestimmt, durch die Corona-Pandemie hatte der RSNA-Kongress 2020 noch rein virtuell stattgefunden. 2021 wurde er, unter strengen Auflagen, als Hybridveranstaltung durchgeführt. Nach Angaben des Veranstalters nahmen beim letztjährigen Kongress insgesamt 29.273 angemeldete Besucher teil. Knapp 23.000 davon fanden den Weg zum McCormick Place in Chicago, um bei rund 500 Ausstellern die neuartigen radiologischen Innovationen vor Ort zu erleben. Etwas über 6.000 Besucher nahmen daran virtuell teil. Die Zahl der wissenschaftlichen Präsentationen wurde als 2.000, die der Fortbildungsexponate als 1.500 und die der Fortbildungskurse als 300 und die der Aussteller als 500 bekanntgegeben.

KI-gestützte radiologische Diagnosesoftware von Hamburger Start-up

Die radiologische Beurteilung von Prostata-Läsionen auf MRT-Aufnahmen ist bekanntlich höchst anspruchsvoll. Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) kann dabei helfen, die Genauigkeit von Diagnosen sicherzustellen und gleichzeitig die Befundungszeit erheblich zu verkürzen. Der Hamburger Start-up FUSE-AI sorgte mit seiner KI-Software "Prostate.Carcinoma.ai" auf der RSNA für großes Aufsehen. Sie erkennt als integraler Bestandteil der diagnostischen Software Mint Lesion™

vollautomatisch die Prostata und markiert verdächtige Läsionen, wobei nach gut- und bösartigen Tumoren unterschieden wird. Die Bewertung der Läsionen und die anschließende Befundung liegt dabei weiterhin in den Händen der Radiolog*innen. Die KI-Software soll in allen PACS-Systemen integrierbar sein, sodass sie von Radiolog*innen in ihrer gewohnten Routine zur schnelleren Befundung von Karzinomen in der Prostata eingesetzt werden kann. Die Zulassung sowohl als Medizinprodukt nach MDR 2017/745 als auch durch die FDA wird Mitte 2022 erwartet.

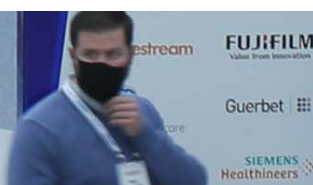
Siemens: Photon-Counting CT setzt neu Maßstäbe

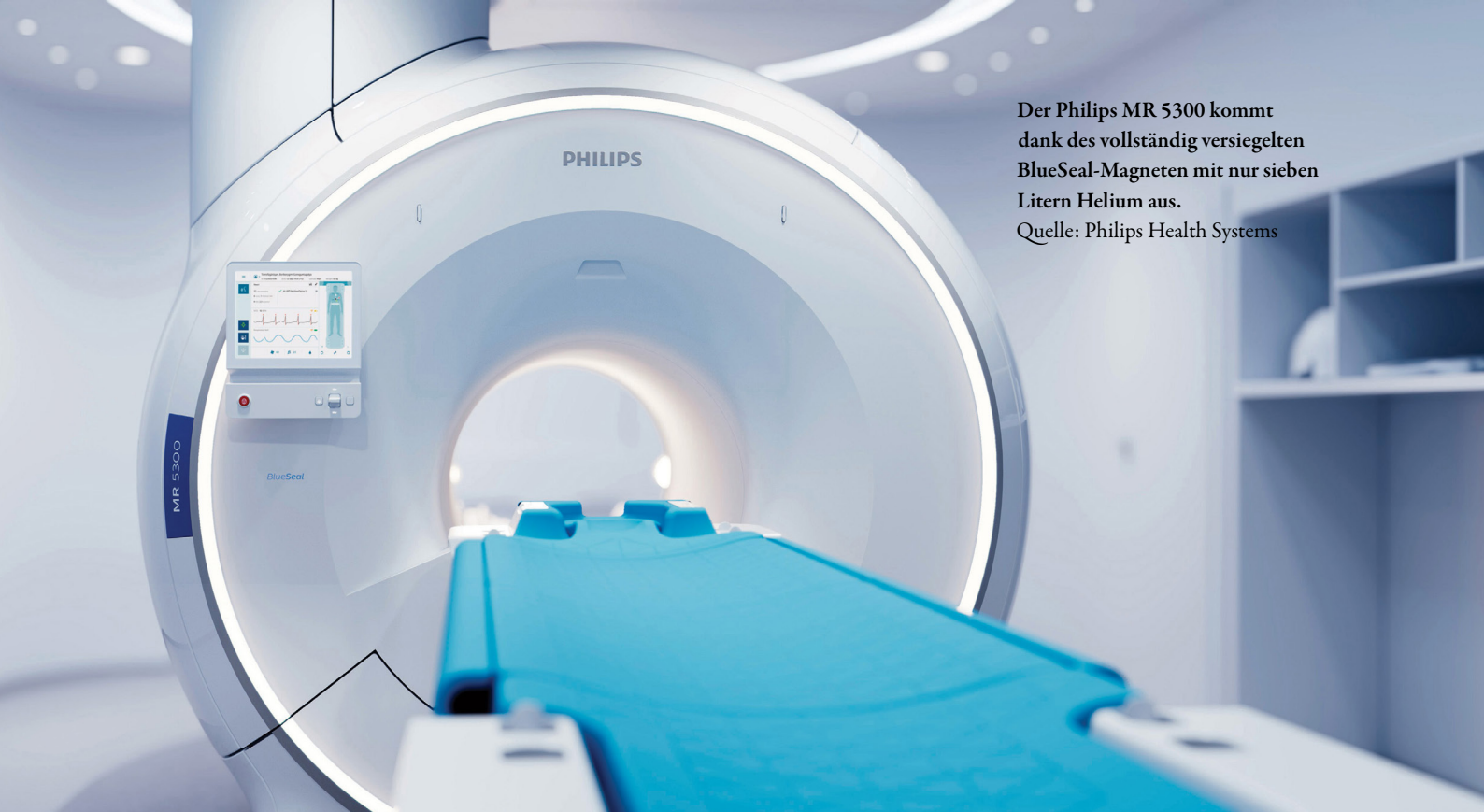
Siemens Healthineers hat auf der RSNA 2021 mit Naeotom Alpha, den weltweit ersten quantenzählenden CT-Scanner präsentiert. Zuvor wurde das Gerät, als eine der ersten in ganz Deutschland, September 2021 von der Universitätsklinik RWTH Aachen in Betrieb genommen. Die Photon-Counting-CTs sind in der Lage, die einzelnen Photonen und ihre Energie direkt zu erfassen, bzw. zu zählen, und sie in elektrische Signale umzuwandeln. Eine, wie bei herkömmlichen Geräten, erst auf Umwegen zu elektrischen Signalen umwandeln, entfällt. Das ermöglicht wiederum auch sehr kleine Metastasen in den Knochen, oder kleinste Gewebeeränderungen in der Lunge, sicher zu diagnostizieren. Das innovative Gerät bietet mit seinen neuartigen Eigenschaften weitreichende

Auswirkungen in vielen klinischen Bereichen wie in der Herzbildgebung, Onkologie und Pulmologie. Naeotom Alpha ist für den klinischen Einsatz in den USA und in Europa zugelassen, mehr als 20 Systeme sind bereits installiert, über 8.000 Patient*innen gescannt.

Neues Tool von Philips: Leberfettquantifizierung per Ultraschall

Philips präsentierte auf dem RSNA 2021 ein neues Tool für die Leberfettquantifizierung. Nach Herstellerangaben erlaubt das neue Verfahren in Attenuation Imaging eine frühzeitige Diagnostik und Stadieneinteilung (Krankheitsstadien) der Steatosis hepatis (Fettleber) und unterstützt die bildgebende Verlaufskontrolle. Auf den herkömmlichen Graustufenbildern kann man lediglich erkennen, ob die Leber eine erhöhte Fettinfiltration (Fettablagerung) aufweist oder ob es sich um einen Normalbefund handelt. Dieses neue Tool ermöglicht es, das genaue Ausmaß der Leberzellverfettung per Ultraschall zu bestimmen. Attenuation Imaging liefert dabei einen Zahlenwert, mit dem Ärzte ihre Patienten über die Zeit verfolgen können. Durch die Kombination aus Leberfettquantifizierung und Quantifizierung der Lebersteifigkeit lässt sich die Wahrscheinlichkeit einer NASH-Erkrankung (Nichtalkoholische Fettleberentzündung) einschätzen.





Der Philips MR 5300 kommt dank des vollständig versiegelten BlueSeal-Magneten mit nur sieben Litern Helium aus.
Quelle: Philips Health Systems

KI-gestützte Innovationen für MR-Tomographie von Philips

Philips stellte auf dem RSNA 2021 mehrere KI-gestützte Innovationen für die Magnetresonanztomographie vor. Nach Herstellerangaben sind sie darauf ausgelegt, Untersuchungen zu beschleunigen, Workflows zu optimieren und die diagnostische Qualität zu steigern. Zudem sollen sie zu mehr Nachhaltigkeit in der Radiologie beitragen, dazu wäre das Leitprinzip der gesellschaftlichen Verantwortung fest in der Unternehmensstrategie verankert. In dem Kontext führt Philips das Beispiel MR 5300 an: Unter Verwendung von KI vereinfacht und automatisiert z.B. das 1,5T-System Philips MR 5300 komplexe Aufgaben. Zudem verfügt das innovative Gerät über einen BlueSeal-Magneten, der einmalig mit nur sieben Litern flüssigem Helium befüllt und anschließend vollständig versiegelt wird. Ziel sei es, schnelle, vollautomatische und hochgradig personalisierte Untersuchungen für jede Patientin und jeden Patienten zu ermöglichen, ohne Kompromisse bei der Bildqualität einzugehen, und dabei verantwortungsvoll gegenüber dem Planeten und der Gesellschaft zu handeln. Kurz und knapp: Ressourcen für zukünftige Generationen schonen.

Quo Vadis RSNA-Kongress?

Es deutet sich langsam, aber sicher an, dass die nächsten RSNA- aber auch alle anderen Kongresse nicht mehr genauso durchgeführt werden wie noch vor der Corona Pandemie. Bei den RSNA-Kongressen beobachtet man seit 5 Jahren ohnehin eine rückläufige vor Ort Teilnehmerzahlen. Wenn diese Entwicklung sich weiter so fortsetzt, können die zukünftigen RSNA-Kongresse nur noch als Hybridveranstaltung angeboten werden – vielleicht macht es ja Sinn. Ungeachtet dessen werden viele Wissenschaftler, vor allem wegen dem Fortbildungsanteil- bei den Kongressen, vor Ort präsent sein, während der Rest des Teilnehmerkreises sich zunehmend der digitalen Teilnahme zuwenden wird.

Save the date for RSNA 2022

Dieses Jahr findet der RSNA-Kongress von 27. November bis zum 1. Dezember statt. Eine Entscheidung über das Veranstaltungsformat dürfte wohl frühestens erst im Frühling bekanntgegeben werden. Ich hoffe natürlich, dass alles wieder unter normalen Bedingungen stattfindet – ohne Corona-Pandemie. Nicht zu übersehen: Neben den vor Ort Aktivitäten in den Kongresshallen und -sälen, wird auch den Gesprächen an den

Firmenabenden, den Theken zahlreicher Bluse Clubs und auch den Hotelbars, große Bedeutung beigemessen.



Es deutet sich langsam, aber sicher an, dass die nächsten RSNA-Kongresse, aber auch alle anderen Kongresse, nicht mehr genauso sein werden wie noch vor der Corona Pandemie.

Dr. Aykut M. Uslu, Uslu Medizininformatik, Berater für Medizintechnik und Medizin-IT.



Kommentar von Prof. Dr. Michael Friebe

Nach dem mehr oder weniger erfolgreichen Versuch einer virtuellen RSNA 2020 haben wir uns in meinem professionellen Freundeskreis schon im März - nach der ersten Meldung einer stattfindenden in-persona RSNA - überlegt, ob wir denn im November nach Chicago fliegen und vielleicht dort gemeinsam auftreten. Eindeutige Aussage aller ... wir gehen! Das war zu diesem Zeitpunkt optimistisch und kam auch ein wenig aus der Frustration heraus seit vielen Monaten nicht mehr an einer Konferenz teilgenommen zu haben.

RSNA ist für viele von uns und unser Netzwerk nun einmal das Ereignis im Jahr. Und so haben wir alle unsere Flüge und Hotels schon im April/Mai gebucht und gehofft ... auch unser alljährliches (natürlich mit Ausnahme 2020) Dinner in "Harry Carey" wurde wie immer für Sonntagabend lange im Voraus gebucht.

Und dann sind wir tatsächlich geflogen zu einer 2G RSNA - allerdings war die Corona Einstellung der Amerikaner außerhalb des Konferenzgebäudes doch eher "relaxed" bzw. etwas leichtsinnig.

Unsere Erwartungen waren im Vorfeld nicht wirklich hoch was die Besucherzahlen angeht (ca. 40%) und wir wurden damit dann auch nicht enttäuscht. Wir hatten tolle Gespräche und die Meisten der Firmkontakte waren anwesend und hatten auch Zeit. Zum ersten Mal war auch ein Teil der Ausstellungsfläche reserviert für Firmen, die nicht mit einem "echten" Stand vertreten waren für die Präsentation eines Posters - darunter auch große Firmen wie Canon (Toshiba) und United Imaging. Eine ganz schlechte Idee und eine „armselige“ Entscheidung von Seiten des Managements dieser Firmen.

**Prof. Dr. Michael Friebe, AGH Krakau + HealthTEC
Innovations Labor INKA, medizinische Fakultät,
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg + CEO
der IDTM GmbH, Recklinghausen**

Die RSNA AI und AI IN PRACTICE Fläche mit ca. 50 Ausstellern nahm ein Drittel der Südhalle ein und präsentierte tolle Innovationen im Bereich Workflow, Bild Segmentierung, diagnostische Unterstützung ... und zwar für alle Modalitäten. Man sieht wo die Reise hingehen wird. Allerdings werden da auch nicht unbedingt immer die richtigen Fragen gestellt in Bezug auf ein zukunftsorientiertes Problemverständnis.

Disruptive Systeme und Ansätze wurden von den großen Anbietern erwartungsgemäß nicht präsentiert. Es ist schade, dass man da nicht mal vorausdenkt und visionär zeigt, wie man sich eine demokratisierte Radiologie / Bildgebung der Zukunft vorstellt. Aber das würde natürlich auch die gegenwärtigen Geschäftsmodelle in Frage stellen. Aber alles in Allem war es zwar eine reduzierte, aber nicht wirklich schlechtere RSNA. Wie jedes Jahr habe ich auch dieses Mal wieder einen Preis für den „schönsten“ Stand vergeben - geht dieses Jahr an SIEMENS HEALTHINEERS (groß), VISAGE IMAGING (mittelgroß) und AIRS (kleine Firma)!

RSNA ist und bleibt die Netzwerk Konferenz und ich werde auch 2022 wieder dabei sein ... sollte es stattfinden und man mich in die USA reinlassen ... vielleicht sehe ich dann ja auch mal visionäre neue Ansätze!