



60. JG (2019) 06-07

- 31 **MAIDx: Wir begleiten Sie in eine neue medizinische Dimension!**
- 33 **COMPAMED 2019: Mit Hightech auf die Überholspur**
- 34 **Moderne Betriebsführung: Innovative Systemlösungen durch intelligente Technik**

# MAIDx:

## Wir begleiten Sie in eine neue medizinische Dimension!

**Medical Artificial Intelligence Diagnosis (MAIDx) dient dem Zweck, Ihnen die besten Produkte der medizinischen Künstlichen Intelligenz (AI) weltweit führender AI-Entwickler einfach und schnell zugänglich zu machen. Mit [www.maidx.cloud](http://www.maidx.cloud) eröffnen wir Ihnen eine neue und einzigartige akademische Welt!**

**D**as Thema der medizinischen AI ist nun seit knapp zehn Jahren im wissenschaftlichen Sektor hörbar. Im größten medizinischen Portal, der *US National Library of Medicine* des *National Institute of Health* (PubMed) erzielt das Abfragekriterium *Artificial Intelligence* Anfang Mai 2019 knapp 90.000 Treffer. Seit dem Jahr 2007 werden dabei jährlich relativ konstant etwa 4.000 Artikel publiziert mit einer Spitze von 6.650 Artikeln im Jahr 2017.

In den letzten vier bis fünf Jahren hat allerdings ein Sprung von der Grenze der Wahrnehmungsschwelle der interessierten wissenschaftlichen Community direkt in die Schaltzentrale öffentlicher und privater medizinischer Institutionen stattgefunden. War anfangs von einem Hype in der AI die Rede, so ist spätestens mit der Progression der Rechenleistung in der IT die Möglichkeit vorhanden, AI-Produkte an großen medizinischen Datensätzen anzuwenden.

Wir von ERS Emergency Radiology Schueller und unserem technologischen Partner XCOORP haben in den letzten Jahren die Entwicklung der AI mit größter Aufmerksamkeit begleitet. Wir sind heute mehr denn je der Ansicht, dass die AI einen relevanten Impact auf die weltweite medizinische Dienstleistungserbringung haben wird – unabhängig davon, ob wir diesem Prozess mit Freude oder mit Skepsis entgegensehen. Unser Standpunkt wird zudem durch die Themenwahl nahezu aller großer Fachkongresse und durch zwischenzeitlich hochrangig publizierte Studien untermauert. In diesen wird belegt, dass verschiedene AI-Anwendungen dem fachärztlichen Goldstandard unter Testbedingungen zumindest ebenbürtig sind, etwa in der Detektion und Differenzierung von Haut- und Lungentumoren, um markante Ergebnisse der Veröffentlichungsjahre 2017 bis 2019 zu benennen.

Deshalb treten wir bei der Entwicklung von MAIDx dafür ein, diese für Mediziner und Entscheidungsträger auf dem medizinischen Markt neue, nichtsdestotrotz ungeheuer wichtige Entwicklung zum medizinischen Wohl und Vorteil für unsere Patienten mitzubestimmen. Das Ergebnis ist auf unserer AI-Plattform [www.maidx.cloud](http://www.maidx.cloud) abgebildet: MAIDx dient dem Zweck, Ihnen die besten AI-Produkte der weltweit führenden AI-Entwickler einfach und schnell zugänglich zu machen.

Wie wir Ärzte mit der Anwendung einzelner AI-Produkte im Berufsalltag umgehen, wird sich sehr bald weisen. Nehmen wir als Beispiel, wie wir uns den Einsatz der AI eher nicht vorstellen können, ein fernes asiatisches Land. In diesem werden pro Zentrumsspital täglich beispielsweise knapp tausend native CT des Thorax produziert, buchstäblich im Minutentakt. Nehmen wir an, dass es in diesem fernen Land zu wenige Fachärzte für Pulmologie und für Radiologie gäbe. Rasch wird klar, dass ein AI-Produkt, das Lungenrundherde erkennt, die Befunde alleine schreiben würde. Dann würden, ohne ausreichende fachärztliche Kontrolle, eine Vielzahl an Patienten mit der Diagnose eines Lungentumors das Spital verlassen. Das Hauptproblem daran: Einzelne falsch-positive Befunde würden nicht exakt evaluiert. Abgesehen vom persönlichen Leid, das durch eine solche unzureichende medizinische Leistung entstünde, wären auch die unnötigen Folgekosten weit mehr als nur Kollateralschäden der Einsparung medizinischen Personals.

Hingegen dient uns bei ERS und XCOORP der europäische Standard als Imperativ, die medi-

zinische Qualität mit der Anwendung der AI noch zu verbessern – eine hehre Aufgabe. Aus unserer Sicht ist es ausschließlich vorstellbar, dass AI-Produkte Ärzte bei ihrer Arbeit unterstützen und die Sensitivität und Spezifität für Trauma und Erkrankungen nochmals erhöhen. Unsere Arbeitsbedingungen würden diese adäquate Assistenz durchaus vertragen. Ein Beispiel aus der Radiologie veranschaulicht, dass moderne radiologische Schnittbildgeräte jetzt schon mehr Daten erzeugen, als Ärzte Tag für Tag fähig sind, sinnhaft zu betrachten. Vor allem mit dem Verständnis, dass es letztlich nur wenige Bilder pro Untersuchung sind, welche für die Diagnose und individuelle Therapie unserer Patienten ausschlaggebend sind, sollten AI-Anwendungen den ärztlichen Workflow deutlich verbessern können: Nach unserer Meinung sollte die AI-Anwendung bereits im Hintergrund zu rechnen beginnen, sobald die Untersuchungen angefertigt werden. Sodann könnten die Untersuchungen den Mediziner gleichzeitig mit den bereits ausgearbeiteten unterstützenden Meinungen der AI-Produkte vorliegen. Es würde sukzessive ein Zeitgewinn pro Patienten und Arzt resultieren, der mit gesteigerten akademischen Ergebnissen Hand in Hand gehen würde.

MAIDx wird von uns pausenlos weiterentwickelt. Wir sind für Sie unterwegs, um die neuen, führenden AI-Entwicklungen zu akkreditieren und Ihnen auf MAIDx zu präsentieren. Sie haben sodann die Möglichkeit, alle neuen AI-Produkte nicht nur anhand von Hersteller-Datensätzen, sondern anhand Ihrer eigenen aktuellen Patientendaten zu testen.

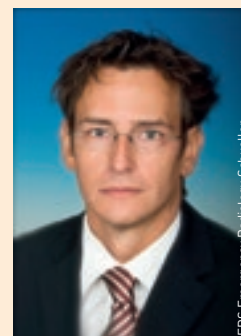
### Wie funktioniert MAIDx?

Langjährige Erfahrung mit unterschiedlichen Bildarchivierungs- und Kommunikations-(PACS) und Radiologie-Informationssystemen (RIS) für unser weltweites teleradiologisches Befundnetzwerk hat die Voraussetzung geschaffen, unsere leicht zu integrierende, innovative AI-Plattform MAIDx zu entwickeln. Die Voraussetzung, MAIDx zu nutzen, ist die Installation des Diagnostic Gate, einer physischen oder virtuellen Maschine. Diese selbstentwickelte Technologie macht MAIDx herstellerunabhängig von Ihrem PACS oder RIS und wird kostenfrei in Ihr Netzwerk integriert. Unser Diagnostic Gate baut selbstständig eine IPsec IKEv2 VPN Verbindung zu unserem Rechenzentrum in Wien auf und verschlüsselt und anonymisiert auf Wunsch Ihre Daten. Via unsere Standardprotokolle DICOM und HL7 wird das Diagnostic Gate analog einer beliebigen

Modalität angesprochen und liefert die Resultate auch direkt in Ihr PACS/RIS zurück. Je nach AI kann das Ergebnis der Analyse als ein (DICOM-)PDF, ein HL7, ein Structured Report oder auch als ein eigener Viewer erfolgen. Durch optimale Integration sind Ihre Studien und die AI-Resultate zeitgleich abrufbar und optimieren Ihren Workflow.

Sondieren Sie einfach Ihre Wunschprodukte auf [www.maidx.cloud](http://www.maidx.cloud)! Kontaktieren Sie uns und wir installieren unser Diagnostic Gate in Ihrem System – und los! Die Anbindung an MAIDx ist für Sie kostenlos. Und Sie bezahlen tatsächlich nur, was Sie an AI-Dienstleistungen anfordern.

Freuen wir uns gemeinsam auf diese neue medizinische Ära und nutzen wir mit Umsicht und Sorgfalt das vor uns liegende, schier unendliche Potenzial der AI zum Wohle unserer Patienten! ::



**PD Dr. med. univ. Gerd Schueller**  
**MBA EDER FESEK,**  
**ERS Emergency Radiology Schueller**  
**gerd@emergencyradiology.ch**



**Michael Peck, XCOORP**  
**mike@xcoop.com**



**Z**ur COMPAMED zeigen die Unternehmen Präsenz, um ihre Innovationskraft unter Beweis zu stellen und sich in einem immer anspruchsvoller werdenden Marktumfeld behaupten zu können“, erklärt Wolfram Diener, Geschäftsführer der Messe Düsseldorf.

Während global betrachtet sowie in den meisten Ländern Europas Konjunkturprognosen eher von einem allgemein sich abschwächenden Wirtschaftswachstum ausgehen, zeigt sich der Markt für Medizintechnik und Medizinprodukte unverändert robust und wachstumsorientiert. Davon profitieren auch die Zulieferer. Doch trotz der positiven Ausgangslage gilt es für die Branche, zahlreiche Herausforderungen zu meistern.

„Zunehmende Handelsbeschränkungen, aufwendige Zulassungsprozedere, erhöhter Margendruck oder Brexit – die Marktlage verlangt nach einer Bündelung der Kräfte. Gefragt sind vor allem eine Ausrichtung an Zukunftsthemen sowie eine enge Zusammenarbeit von Zulieferern, Medizintechnik-Anbietern und Anwendern. COMPAMED und MEDICA bieten deshalb in ihrer weltweit einzigartigen Kombination eine ideale Plattform, um Partnerschaften zu schmieden und gemeinsames Business zu entwickeln“, unterstreicht Wolfram Diener wesentliche Gründe für die gute Buchungssituation.

### Know-how & Kompetenz von Kleinunternehmen bis Großkonzernen

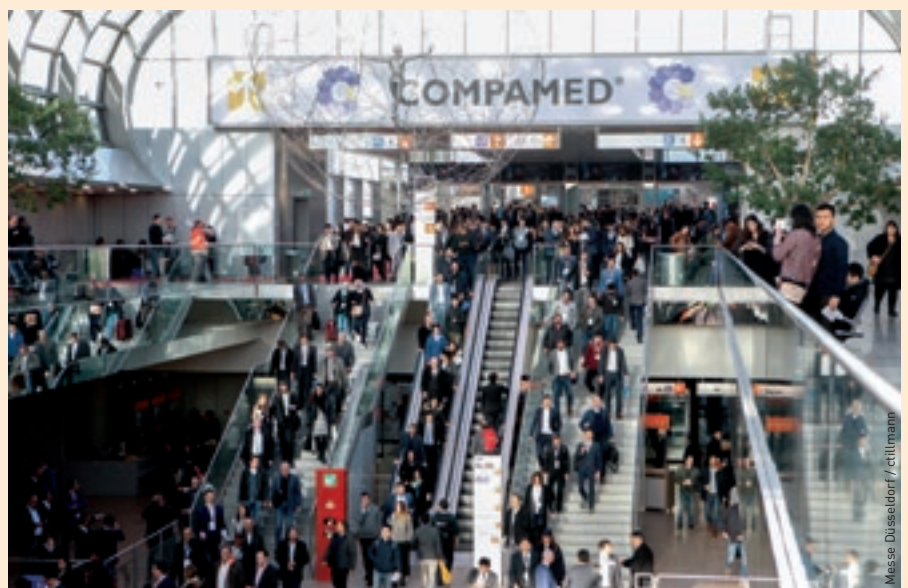
Dabei sind unter den angemeldeten Ausstellern gleichermaßen kleine, mittelständische Unternehmen oder auch namhafte Großkonzerne zu finden. Die COMPAMED eignet sich ideal, um mit allen wesentlichen Akteuren der Medizintechnik in direkten Kontakt zu treten, in einer relativ kurzen Zeit mit vielen Entscheidern entlang der gesamten Wertschöpfungskette: Ein effizienter Weg, neue Geschäftsbeziehungen aufzubauen und den bestehenden Kundenkontakt zu intensivieren.

### Powerplay der Mikroelektronik

Erneut werden Aussteller aus dem Bereich der Mikroelektronik stark vertreten sein. Laut einer aktuellen Branchenumfrage des Fachverbandes für Mikroelektronik (IVAM) engagieren sich mehr als die Hälfte der europäischen Mikroelektronik-Unternehmen im Markt für Medizintechnik und in der Gesundheitswirtschaft. Jedes fünfte Unternehmen sieht darin sogar

# Mit Hightech auf die Überholspur

**Der Anmeldeverlauf zur COMPAMED 2019 in Düsseldorf unterstreicht deutlich ihren Stellenwert als international führende Markt- und Informationsplattform für die Zulieferer der Medizintechnik-Industrie. In fester Parallelität zur weltgrößten Medizinmesse MEDICA 2019 werden vom 18. bis 21. November die beiden Hallen der COMPAMED 2019 durch gut 800 Aussteller aus fast 40 Nationen erneut komplett ausgelastet sein.**



den wichtigsten Zielmarkt. Vor diesem Hintergrund verwundert es nicht, dass der Produktmarkt „High-tech for Medical Devices“ des IVAM Fachverband für Mikroelektronik mit gut 50 Beteiligungen den größten Gemeinschaftsstand bei der COMPAMED repräsentiert.

Der Bereich der Mikroelektronik profitiert vor allem von den Trends Miniaturisierung und Digitalisierung. Medizintechnische Geräte, Instrumente und Produkte werden immer kompakter und leichter in der Anwendung – bei hoher Leistungsfähigkeit samt datentechnischer Vernetzungsoption. Medizintechnik-Anbieter benötigen dementsprechend von ihren Zulieferern Hightech-Komponenten im Kleinstformat.

### Vielfältiges Angebot und attraktives Rahmenprogramm

Schwerpunkte des vielfältigen Angebots der COMPAMED 2019 sind: Komponenten für Medizintechnik (u.a. Elektronik, Bauteile, Schläuche, Filter, Pumpen, Ventile), Materialien/

Werkstoffe, Mikro- und Nanotechnologie, Auftragsfertigung „Electronic Manufacturing Services“ (EMS), komplexe Herstellungs- und Ausrüstungspartnerschaften (z.B. OEM – Original Equipment Manufacturer) sowie Verpackungen und Dienstleistungen.

Know-how auf den Punkt bietet auch das Rahmenprogramm. Beim COMPAMED SUPPLIERS FORUM geht es um Trendthemen der gesamten Prozesskette der medizintechnischen Fertigung. Mechanische und elektronische Komponenten sind ebenso Gegenstand der Expertenvorträge wie innovative Werkstoffe und alle Arten der Auftragsfertigung.

Das COMPAMED HIGH-TECH FORUM legt unterdessen den Fokus auf Mikrosystemtechnik, Nanotechnologien sowie Produktionstechnik und Prozesssteuerung. ::

[www.compamed.de](http://www.compamed.de)  
[www.medica.de](http://www.medica.de)





# Innovative Systemlösungen durch intelligente Technik

**Als einer der weltweit führenden Anbieter von Systemen für die Tür-, Fenster- und Sicherheitstechnik hat GEZE die Gebäudetechnik mit zukunftsweisenden Entwicklungen maßgeblich beeinflusst. Diese Entwicklungen werden im eigenen Technologiezentrum kontinuierlich vorangetrieben.**

## GEZE Building Solutions

Seit 1863 sind wir ein erfolgreiches und global agierendes Familienunternehmen für Produkte, Systemlösungen und Services rund um Türen und Fenster. Wir vernetzen die Akteure in allen Phasen des Gebäudelebenszyklus und erzielen mit unserer Branchen- und Fachkenntnis herausragende Ergebnisse, die Gebäude lebenswert machen. Gemeinsam mit unseren Kunden steigen wir ganz früh in Projekte ein und begleiten diese langfristig, um die Entwicklung von Gebäuden voranzutreiben. So bieten wir moderne, innovative Tür-, Fenster- und Sicherheitstechnik. Beständig und zugleich dynamisch sind wir stets offen für neue Trends, Entwicklungen und Märkte. Weltweit arbeiten mehr als 3140 Menschen bei GEZE. Wir produzieren am Stammsitz in Leonberg, in China, Serbien und Spanien. Unsere 32 Tochtergesellschaften befinden sich auf der ganzen Welt. Wir sind immer nah bei unseren Kunden und bieten exzellenten Service vor Ort.



## Komfort und Sicherheit durch automatische Türen

In modernen Gebäuden sind automatische Schiebetüren nicht mehr weg zu denken. Ob als Fassadentüren, in breiten und hohen Zugängen zu Geschäften, zum Hotel, in Krankenhäusern oder Sanatorien – Schiebetürsysteme vereinen die optische Reduktion. Die Antriebssysteme werden dezent in die Fassade und in Innenbereiche integriert. Großzügige Durchgangsbreiten und schmale Türprofile in Fluchtwegausführung schaffen barrierefreien Begehkomfort, Fluchtwegsicherheit, Helligkeit und Transparenz. In begrenzteren Türöffnungen im Fluchtweg werden mit automatischen Teleskop-Schiebetüren maximale Öffnungsweiten erreicht.

In den dezenten Antriebseinheiten verbirgt sich moderne, intelligente Steuerungstechnik. Die leisen Hochleistungsantriebe werden fast nicht wahrgenommen und sind bestens gerüstet für hohen Publikumsverkehr. Die Offenhaltezeit der Türen passt sich der Durchgangsfrequenz an. Wird der Besucherstrom größer, so werden die Türflügel automatisch länger offengehalten. Beschleunigung, Offenhaltezeit oder Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit lassen sich individuell einstellen.

## Bedarfsgerechte Lösungen

Die Kombination aus Drehtürantrieb und Türschließer ist eine optimale Lösung für zweiflügelige, große und schwere Türen, an welchen hauptsächlich der Gangflügel bewegt und für erhöhten Begehkomfort automatisch betrieben wird. Trotz unterschiedlicher Technik ist das Antriebsdesign über beide Türflügel durchgängig und dezent, der Standflügel mit einem manuellen Türschließer ausgestattet, denn der Türschließer wird nur im Bedarfsfall geöffnet. In das Antriebsgehäuse ist auch die bei Brandschutz Türen notwendige Schließfolgeregelung integriert. Sie sorgt dafür, dass beide Türflügel nach dem Begehen, etwa durch flüchtende Personen im Gefahrenfall, wieder einwandfrei kontrolliert schließen.

## Zukunftssicher: Integrierbar in die Gebäudeleittechnik

Die Steuerung der automatischen Antriebe macht die Türen zukunftssicher – sie ermöglicht die Systemintegration in die Gebäudeleittechnik. Zum Beispiel können die Überwachung oder das Ändern von Türfunktionen aus der Ferne erfolgen, was die Effizienz des Gebäudebetriebs erhöht.

## Manuelle Schiebewandssysteme

Für eine einladende und offene Atmosphäre bieten manuelle Schiebewandssysteme (MSW) eine optimale Lösung. Außenflächen und temporär verschlossene Bereiche wie z.B. eine Cafeteria gehen barrierefrei ineinander über. Zum Öffnen der MSW werden die Glaselemente einfach in einen seitlichen Parkraum verschoben und ohne viel Platz wegzunehmen „geparkt“. Für den sanften und geräuscharmen Lauf der großen Glasflügel sorgen Präzisionskugellager in den Laufwagen. Man benötigt fast keine Kraft, um die Elemente in den Parkraum hineinzufahren.

Systemelemente mit unterschiedlicher Funktionalität ermöglichen eine Vielzahl von Kombinationen für jede Einbausituation. Beispielsweise ermöglicht die Ausführung mit einem rechten und linken Parkraum eine partielle Öffnung.

## Türschließertechnik für den vorbeugenden Brandschutz

In einem Baukomplex können manuelle ein- und zweiflügelige Türen mit den Varianten des GEZE Türschließer-Programms ausgestattet werden. Sie bewirken das sichere und zuverlässige Schließen von Türen, die immer oder zumindest im Brandfall kontrolliert geschlossen werden müssen. Für den kontrollierten natürlichen Rauchgasabzug im Brandfall und das sichere Schließen im Normalbetrieb sorgen Türschließer-Systeme. Im Brandfall werden die Türen automatisch aufgedrückt und für die Zufuhr frischer Luft weit offengehalten, sodass Rauch und Hitze entweichen können.

## Fenstertechnik: Lüftungstechnik sowie Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA)

Die Möglichkeiten rund um das Öffnen und Schließen von Fenstern sind vielfältig und reichen von Oberlicht-Öffnungssystemen und Beschlaglösungen für Großflächenfenster über Antriebssysteme für das tägliche Be- und Entlüften bis zu kompletten Zu- und Abluftlösungen für einen sicheren und schnellen natürlichen Rauchabzug (NRA) im Brandfall. Die Lüftungssysteme werden zur komfortablen täglichen Lüftung eingesetzt. Die wichtigste Aufgabe des vorbeugenden Brandschutzes besteht darin, Flucht- und Rettungswege rauchfrei zu halten, damit sich Menschen im Brandfall möglichst selbst in Sicherheit bringen können. Rauch- und Wärmeabzugsanlagen (RWA) führen den Rauch nach einer automatischen oder manuellen Auslösung effizient aus dem Gebäude ab.

## Das Um und Auf bei moderner Technik – Service & Wartung

Jedes Tür-, Fenster- oder Sicherheitssystem hat eine hochentwickelte Antriebstechnik, die wie jede Installation einem nutzungsbedingten Verschleiß unterliegt. Um die Personen- und Betriebssicherheit langfristig gewährleisten zu können, ist eine regelmäßige Wartung unabdingbar. Auch unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist regelmäßiger Service sinnvoll, denn er verlängert die Lebensdauer des Systems. Der Betreiber ist zudem gesetzlich dazu verpflichtet (u.a. lt. Arbeitsmittelverordnung § 8, ArbeitnehmerInnenschutzgesetz § 38, Sichtprüfung lt. ÖNORM EN16005, TRVB 111, TRVB 125), für die ordentlichen Wartungen und Sicherheitsüberprüfungen zu sorgen. Flexible und individuelle Wartungs- und Servicepakete gibt es bei GEZE für jeden Produktbereich. ::

**Treten Sie mit uns in Kontakt, wir beraten Sie gerne und erstellen ein maßgeschneidertes Angebot für Sie:**  
**GEZE Austria GmbH, Wiener Bundesstraße 85, A-5300 Hallwang, +43 6225 87180 o, austria.at@geze.com, www.geze.at**

Diese Serie erscheint in Kooperation mit:

**JASTRINSKY**  
Baumanagement plus

**VAMED**  
health. care. vitality.

**SER**

**kapsch** >>>  
challenging limits

**xtention**  
IT with care.

**EMERGENCY RADIOLOGY**

**COORP™**

**editel**  
Member of GSI Infrastructure

**FACILITYCOMFORT**  
Für meine Immobilie.

**GEZE**