

Oktober 2018

# Living Leuag

TECHNIK FÜR MEDIZIN UND WISSENSCHAFT.  
DIE KUNDENZEITSCHRIFT DER LEUAG AG.

Patienten-  
monitoring

Technik für  
Medizin und  
Wissenschaft  
seit 1984

Radiologie

C-Bogen

Verbrauchs-  
material

Kardiologie

Dienst-  
leistung

Leuag

---

## Leuag AG

- 3 Editorial
- 

## Radiologie

- 4 Multifunktionsgerät Adora DRFi im Spital Zollikerberg
  - 5 Planmed Verity: Extremitäten-CT im Inselspital Bern
  - 6 Samuel Tartarotti verstärkt das Leuag-Team
  - 7 Canon One Shot Stitching
  - 8 MobileDaRt Evolution MX8
- 

## Patientenmonitoring

- 9 CerebAir EEG-Headset von Nihon Kohden
- 10 Die neuen Patientenmonitore der Life Scope G-Serie
- 12 PiCCO-Modul und NMT-Modul von Nihon Kohden
- 13 OxyTrue AS Pulsoximeter
- 14 TETRAGRAPH: TOF-Monitor der nächsten Generation

---

## Patientenwärmung

- 15 MedWarm Patientenwärmesystem:  
Effiziente, kostengünstige Patientenwärmung
- 

## C-Bogen

- 16 OrthoScan Mobile DI im Praxiseinsatz
  - 17 Ziehm Imaging SmartDose Konzept:  
Beste Bildqualität bei minimaler Dosis
  - 18 Ziehm Vision RFD 3D:  
3D-Bildgebung mit CT-ähnlicher Bildqualität
- 

## Kardiologie

- 19 SRA Schlaganfall Risiko-Analyse: Lückenlose Detektion  
auf Vorhofflimmern zahlt sich (mehrfach) aus

# Wir nehmen uns Zeit – Sie auch?



Neue Medien ermöglichen es, Texte und Bilder in Sekundenschnelle zu verbreiten und so die «Followers» zu erreichen. So stellt sich die berechtigte Frage, ob ein gedrucktes Kundenmagazin noch zeitgemäss ist.

Eine Änderung wäre verlockend, denn die Entstehung unserer Hauszeitschrift ist ein zeitintensiver Prozess. Bereits im Frühjahr machen wir uns Gedanken über den Inhalt und sammeln Ideen. Viele Mitarbeitende sind daran beteiligt. Die konkrete Umsetzung jeder einzelnen Seite erfolgt inhouse – obwohl wir über keine eigene Marketingabteilung verfügen. Wir redigieren, texten oder fotografieren selber! Erst beim Layouten nehmen wir externe Hilfe in Anspruch.

Liegt dann die Hauszeitschrift druckfrisch vor uns, erfüllt uns das immer wieder mit Genugtuung. Und es freut uns auch, dass wir Ihnen als Kunde etwas «Handfestes» und nicht nur einen flüchtigen Tweet oder eine Instagram-Nachricht vorlegen können.

Sie sehen, wir nehmen uns Zeit. Umso mehr freuen wir uns, wenn auch Sie sich Zeit nehmen für «Living Leuag» – und noch mehr: Wenn wir Ihnen mit unseren Produkten und Dienstleistungen sogar beim Zeitsparen helfen können.



**Gregor Baggio**  
Geschäftsführer

  
Gregor Baggio

Multifunktionsgerät Adora DRFi im Spital Zollikerberg

# Vielfältige Anwendungsmöglichkeiten

Das Adora DRFi ist ein Zwei-Säulen-Röntgensystem, das konventionelle Radiographie und Fluoroskopie kombiniert. Die automatische Positionierung garantiert eine exakte Einstellung – überall im Raum. Unsere Bildreportage zeigt einige Untersuchungen, welche sich dadurch schneller und schonender durchführen lassen, zum Vorteil für die Patienten und das Personal.



Joystick und Fingerspitzen: Der Schultergürtel dankt es.

Durchleuchtung liegend / Arthro.



Freie Aufnahmen auf der Liege.



Schwenkbarer Tisch für mehr Platz.



Oesophagus-Passage.

Patella axial: Bequem für Patient und Personal.



Hüfte axial: Perfekt ausgerichtet, schnell und einfach, beidseitig ohne Umlagerung.



Planmed Verity

# Extremitäten-CT im Inselspital Bern

«So schön, jetzt muss ich mich nicht mehr auf den Bauch legen.»

Patientenrückmeldung



Monica Fernandez (Teamleiterin konventionelle Radiologie im Inselspital Bern, links) und Sabrina de Sousa (Stv. Teamleiterin konventionelle Radiologie).

Das Inselspital Bern betreibt seit Anfang 2018 einen Cone Beam Extremitäten-CT. Wir hatten Gelegenheit, mit den beiden Geräteverantwortlichen über die ersten Erfahrungen mit dem Planmed Verity zu sprechen.

## Welches Fazit kann nach gut einem halben Jahr mit dem Verity gezogen werden?

Bei Extremitäten-Aufnahmen ist die Lagerung bequemer als beim konventionellen CT. Spontane Äusserungen wie «So schön, jetzt muss ich mich nicht mehr auf den Bauch legen» von Patienten freuen auch uns. Generell erlaubt uns das Verity bei ambulanten Patienten, auch aus dem Notfall, bei entsprechender Indikation schneller und spontaner ein CT durchführen zu können.

## Arbeitet das Team gerne mit dem Gerät?

Ja sehr. Die Arbeit am Gerät bringt eine geschätzte Abwechslung in der Routine.

Auch ist das Verity sehr bedienerfreundlich und liefert zuverlässig gute Ergebnisse. Und die einfache Patientenlagerung ist ein weiterer Pluspunkt für die Mitarbeitenden.

## Für welche Aufnahmen wird das Verity eingesetzt?

Bei der Beschaffung standen Aufnahmen im Stehen im Zentrum, Aufnahmen des Fussgelenks und des Knies. Nun werden aber auch viele Aufnahmen der Hand, vom Handgelenk und vom Ellbogen gemacht. Die Vielseitigkeit des Verity hat sich als sehr nützlich erwiesen. Vielleicht kommen ja schon bald Anmeldungen für HNO-Aufnahmen dazu.

## Kompaktheit und Mobilität des Gerätes wurden bei der Evaluation hoch gewichtet. Wird dies nun auch genutzt?

Dank der genannten Eigenschaften ist es uns möglich, das Verity zusammen mit einem fest installierten Gerät im gleichen Raum zu betreiben. Dies bringt eine grosse Einsparung an Ressourcen. Bei veränderter Auslastung, speziellem Tagesprogramm sowie bei Wartungsterminen kann das Gerät einfach in einen anderen Raum verschoben werden. All dies erhöht unsere Flexibilität. Ja, diese Eigenschaften haben sich bereits als richtig und wichtig erwiesen.



Samuel Tartarotti,  
fachkompetent und  
motiviert.



Verkauf Diagnostik

## Samuel Tartarotti verstärkt das Team

Der Mann aus Italien hat schon viele Herausforderungen angenommen – jetzt will er sich im Verkauf beweisen. Seine technischen Fachkompetenzen in der Radiologie und die Erfahrung im Spitalumfeld kann er einbringen.

### **Samuel, welches war Deine Motivation für die Bewerbung als Verkaufsmitarbeiter bei der Leuag?**

Es war schon länger ein Gedanke von mir, im Verkauf tätig zu werden. Ich möchte gerne Kontakt zu Kunden an unterschiedlichen Orten aufbauen und pflegen. Nebst den Kontakten würde ich gerne innovative Produkte an Kongressen und Messen präsentieren.

Die Leuag als guter Arbeitgeber war mir schon bekannt – so fiel mir die Bewerbung nicht schwer. Dass die Leuag gute Produkte anbietet, erleichterte den Entscheid weiter.

### **Welche Fachkompetenz und Erfahrung können Deine zukünftigen Kunden erwarten?**

Ich arbeitete vier Jahre als MTRA in der Radiologie und konnte in zwei renommierten Kliniken viel Erfahrung sammeln. Dabei eignete ich mir nicht nur technische Fachkompetenz (CT, Röntgen, MRT, Nuklearmedizin und RIS/PACS-Administration) an, sondern lernte auch interne Dynamiken und Probleme kennen, die in Spitälern vorkom-

men. Da galt es, Lösungen zu finden und umzusetzen. Flexibilität erachte ich für den Erfolg als sehr wichtig. Allesamt Eigenschaften, die ich nun zum Wohle der Kundschaft einbringen möchte. Kundenorientierung ist mir sehr wichtig.

### **Dein Akzent verrät eine spezielle Herkunft...**

Ja, ich komme aus dem Südtirol. In Meran absolvierte ich die schulische Grundausbildung und in Bozen die fachtechnische Weiterbildung in der Landesfachhochschule. Gleich nach dem Uniabschluss dislozierte ich in die Schweiz – ich suchte ganz einfach eine neue Herausforderung in meinem Leben.

### **Wie verbringst Du Deine Freizeit?**

Früher spielte ich intensiv Handball. Jetzt versuche ich sportlich aktiv zu bleiben, indem ich unter der Woche Fitness betreibe und am Wochenende mit Freundin und Freunden Interessantes unternehme. Ich lese gerne Sachinformationen und in den Ferien besuche ich wenn immer möglich meine Familie.

## Canon One Shot Stitching

# Langes Bild mit kurzer Exposition

Mit dem One Shot Stitching von Canon können 20 Jahre nach der Einführung der Flachdetektoren wieder überlange Bilder mit einer einzigen, sehr kurzen Exposition hergestellt werden, ohne dass dafür ein zusätzlicher Lang-Detektor benötigt wird.

Für eine solche Aufnahme werden bis zu drei Canon-Detektoren in den mobilen, motorisch höhenverstellbaren Stitching-Rahmen eingesetzt.

## Die wichtigsten Vorteile des Canon One Shot Stitchings

- Keine Bewegungsartefakte (auch bei unruhigen Patienten)
- Dosisreduktion dank minimaler Überlappung bei optimaler Einblendung
- Dosisreduktion durch Vermeidung von Wiederholungsaufnahmen
- Keine Kosten für automatisierte Stitching-Bewegungen am Röntgengerät
- Keine Kosten für einen zusätzlichen Lang-Detektor
- Schneller und einfacher Untersuchungsablauf
- Hohe Genauigkeit und Qualität des integrierten Stitching-Prozesses
- Der mobile Stitching-Rahmen kann in mehreren Räumen verwendet werden



Das Stitching ist komplett in die Bedienoberfläche integriert und automatisiert.



Das lange Bildformat wird mit einer einzigen, kurzen Belichtung erzeugt (One Shot). Es werden die Detektoren aus dem Röntgenraum verwendet.

MobileDaRt Evolution MX8

# Kleine Anpassungen mit grosser Wirkung

Der MX8 ist die achte Generation der äusserst beliebten und erfolgreichen MobileDaRt Familie. Eine Reihe unterschiedlichster Verbesserungen machen den MX8 noch benutzerfreundlicher und sicherer. Mit den kabellosen Detektoren von Canon überzeugt diese Gesamtlösung mit hochwertigen Aufnahmen bei geringster Dosis.



## 1 Redesign

- > Bedienung
- > Sicherheit
- > Hygiene

## 2 Versenkbare Säule

- > Freie Sicht beim Fahren
- > Leichtgängig, ausbalanciert (ohne Gewichte und Federn)

## 3 Neue Oberfläche

- > Flachintegrierter 19"-Monitor
- > Detektorhalterung
- > Leicht zu reinigende Ablageflächen

## 4 Einfaches Lademanagement

## 5 Kollimator mit neuen Funktionen

- > Rückseitige Bedienung
- > «All Free»-Knöpfe zusätzlich an den Handgriffen

## 6 Höhenverstellbarer Haltegriff

## 7 Diebstahlsicherung für die Flachdetektoren

- > Elektronischer Mechanismus, ohne Schlüssel



CerebAir EEG-Headset von Nihon Kohden

## cEEG auf Intensivstationen

Patienten mit einem unklaren Bewusstseinszustand werden in der Intensivmedizin oft nicht richtig diagnostiziert. Zwei der Gründe sind, dass hierfür Routine und Technologie erforderlich sind.

Das CerebAir EEG-Headset ist ein Telemetrie-EEG-Verstärker, der für ein rasches und unkompliziertes cEEG-Monitoring in Intensivumgebungen entwickelt wurde. Erfahrung beim Anlegen von EEG-Elektroden ist nicht erforderlich.



### Sind nicht-convulsive Anfälle ein signifikantes Problem auf der Intensivstation? Studien sagen Ja!

- Bei 35 % der neurologischen Intensivpatienten werden Anfälle gefunden
- 22 % der Patienten mit traumatischer Hirnschädigung zeigen Anfälle, die Hälfte davon nicht-convulsiv
- 28 % der Patienten mit Einblutungen zeigen Anfälle, die Hälfte davon nicht-convulsiv
- 44 % der pädiatrischen Intensivpatienten zeigen Anfälle im cEEG, 39 % waren nicht-convulsiv

### Weitere vorteilhafte Eigenschaften

- > Einfache Positionierung der Elektroden
- > Flexible Arme für verschiedene Kopfgrößen
- > Entwickelt zur Erkennung von NCSE nach Schlaganfall, langer Beatmung, Status Epilepticus, unklarer Bewusstseinslage
- > Zur EEG-Messung ist BIS und Alpha % to Delta % Ratio möglich
- > Messung über 12 Stunden möglich
- > Krampfanfall-Erkennungssoftware
- > Störungsresistent durch aktiven Verstärker
- > Durch Trendgrafik (aEEG/FFT/DAS) sind nicht-convulsive Anfälle auch für Nicht-Neurologen gut erkennbar
- > Drahtlose «Bluetooth»-Kommunikation
- > Über HL7 Gateway Übergabe in das KIS

Life Scope G5 und G7

# Die neuen Patientenmonitore der Life Scope G-Serie

Mit der neuen Life Scope G-Serie wird die Qualität für die patientenorientierte Pflege verbessert. So können bei allen Patientenmonitoren der G-Serie die Benutzeroberflächen den Arbeitsbereichen (z.B. Anästhesie, Operation, Kardiotechnik etc.) angepasst werden und es können wahlweise Anzeigen hinzugefügt werden. Bei den Life Scope G-Monitoren sind alle wichtigen Trends und Listen wie ST-Wiedergabe, OCRG, aEEG und Vital List direkt auf der Hauptanzeige verfügbar, ohne die aktuellen Kurven zu verdecken.

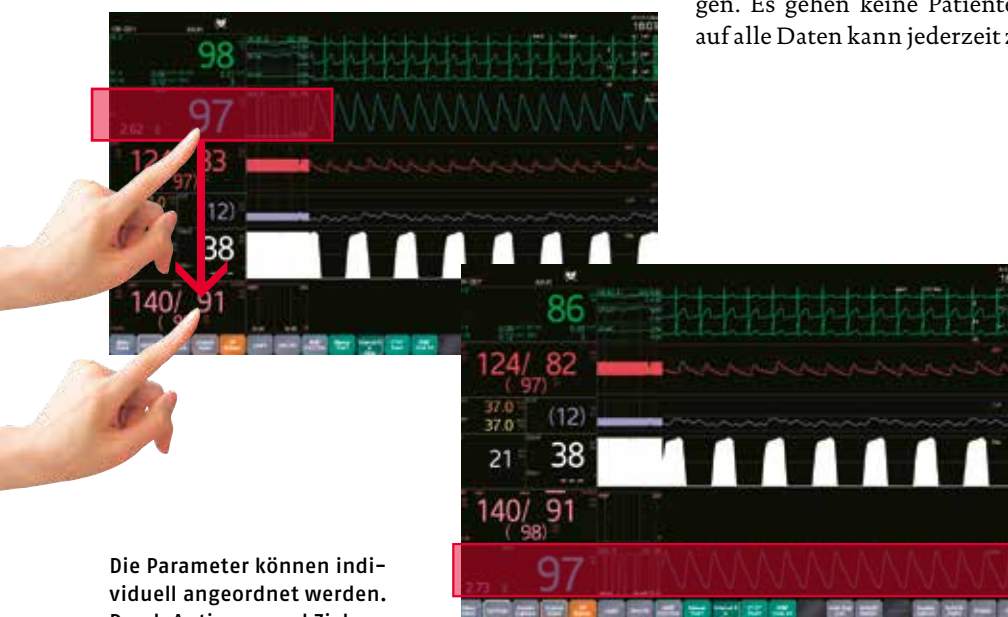
Alle Life Scope G-Monitore von Nihon Kohden bieten eine umfassende Transportlösung. Nahtlose Datenübertragung, numerische Kurven und Einstellungen sowie High End-Funktionen wie beispielsweise esCCO, PWTT oder zwei Temperaturen stehen auch unterwegs beim Transport zur Verfügung.



Transportmonitor  
Life Scope PT.

Bei allen Life Scope G-Monitoren lässt sich der Transportmonitor Life Scope PT als Kabeleingangsbbox verwenden. Mit dieser Monitorkombination ist das Verlegen des Patienten einfach: Nur das Life Scope PT-Modul ausklicken und ohne Kabelwechsel auf Transport gehen.

Alle Patientendaten werden im Life Scope PT gespeichert und im Wiederanschluss an die Life Scope G-Monitore an die Zentralstation übertragen. Es gehen keine Patientendaten verloren und auf alle Daten kann jederzeit zugegriffen werden.



Die Parameter können individuell angeordnet werden. Durch Antippen und Ziehen können diese verschoben werden.



Mit integriertem, diagnostischem 12-Kanal-EKG.



### Merkmale Life Scope G5

- > Zwei Bildschirmgrößen 12.1" und 15.6"
- > Wahlweise bis zu zwei weitere Touchscreen-Monitore hinzufügbar
- > Pro Monitor 15 Kurven anzeigbar (12-fach-EKG-Kurven und drei weitere Kurven)
- > Speicherung von Alarmhistorie und Arrhythmie-Events bis zu 16'384 Dateien
- > Modular flexibel durch Smart Connector Technologie
- > Integriertes Hämodynamik Monitoring von nicht-invasiv zu invasiv mit esCCO und Hämodynamik Modul (PiCCO, ProAQT und CeVOX)
- > Transportmonitor Life Scope PT im Life Scope G5 eindockbar
- > Direkte HL7-Kommunikation ermöglicht ohne zusätzliche Software eine Datenübertragung zwischen dem Life Scope G5 und dem Krankenhaus-Informationssystem (KIS)
- > Unterstützung von Studien und Präsentationen durch Speichern von Bildschirmkopien der Überwachungsanzeige auf einem USB-Stick



### Merkmale Life Scope G7

- > Zwei Bildschirmgrößen 15.6" und 19"
- > Wahlweise bis zu drei weitere Touchscreen-Monitore hinzufügbar
- > Pro Monitor 17 Kurven anzeigbar (12-fach-EKG-Kurven und fünf weitere Kurven)
- > Speicherung von Alarmhistorie und Arrhythmie-Events bis zu 16'384 Dateien
- > Modular flexibel durch Smart Connector Technologie
- > Integriertes Hämodynamik Monitoring von nicht-invasiv zu invasiv mit esCCO und Hämodynamik Modul (PiCCO, ProAQT und CeVOX)
- > Transportmonitor Life Scope PT in separater DAU eindockbar
- > Direkte HL7-Kommunikation ermöglicht ohne zusätzliche Software eine Datenübertragung zwischen dem Life Scope G7 und dem Krankenhaus-Informationssystem (KIS)
- > Unterstützung von Studien und Präsentationen durch Speichern von Bildschirmkopien der Überwachungsanzeige auf einem USB-Stick

PiCCO-Modul von Nihon Kohden

## Kontinuierliches hämodynamisches Monitoring

Die PiCCO-Technologie misst Bluttemperatur und Injektattemperatur intermittierend, um mit der Thermodilutionsmethode einen kalibrierten Herzzeitvolumenwert zu erhalten.

- › ProAQT – Die ProAQT-Technologie misst kontinuierlich den arteriellen Druck mit einem Drucktransducer und berechnet Kreislaufdynamik-Trendparameter, wie z.B. einen kontinuierlichen Herzleistungstrend
- › CeVOX – Die CeVOX-Technologie erfasst und berechnet Parameter wie eine zentralvenöse Sauerstoffsättigung, die vom angeschlossenen externen Modul gemessen wird
- › Anschliessbar an alle Life Scope-Monitore



NMT-Modul von Nihon Kohden

## Optimale patientenfokussierte Relaxometrie

Das NMT-Modul ermöglicht es, im Rahmen der Anästhesie die Neuro-muskuläre Transmission (NMT) zu messen und so die Wirkung und Dosierung des Muskelrelaxans zu beurteilen, mit dem Ziel, Muskelbewegungen oder spontane Atmung zu vermeiden.



Das NMT-Modul ist einfach zu bedienen und die wichtigsten Funktionen können direkt am Handgerät gesteuert werden. So wird patientennah bedient und der Patient im Auge behalten.

### Weitere vorteilhafte Eigenschaften:

- › Steuerung über den Patientenmonitor ist ebenso möglich
- › Liefert Informationen zu Dosierungsanforderungen und vereinfacht kosteneffizientes Management von Muskelrelaxantien
- › Kann schnell und einfach via gelben Multikonnetektor an Life Scope Monitore angeschlossen werden
- › Datenanzeige, Errechnung von Trends und automatische Dokumentation über den HL7-Ausgang

OxyTrue AS Pulsoximeter

# Neueste Technologie für Kurz- und Langzeitüberwachung

Das leistungsstarke OxyTrue AS Pulsoximeter basiert auf neuartiger Technologie zur Bewegungsartefakt-Unterdrückung. Dies ermöglicht eine zuverlässige Überwachung auch bei geringer Durchblutung, etwa bei Schockpatienten oder generell bei kalten Händen.

Dank seiner Handlichkeit eignet sich das Gerät für die Kurz- und Langzeitüberwachung von Erwachsenen, Kindern und Kleinkindern. Zudem gestatten die aktive Umgebungslichtkompensation und das vor Spritzwasser geschützte Gehäuse (IP34) den Einsatz im Rettungsdienst. Die Messung der Sauerstoffsättigung ist auch unter

ungünstigsten Bedingungen wie bei Bewegung beim Patiententransport, bei Zittern oder bei der Überwachung von Kleinkindern möglich. Das OxyTrue AS wird mit einem externen Netzteil betrieben und bei mobilem Einsatz durch einen integrierten Akku versorgt.



- › Das helle TFT-Farbdisplay sowie die einfache Informationsstruktur unterstützen schnelle Entscheidungen und eine rasche Reaktion des Anwenders in kritischen Situationen
- › Individuell einstellbare Alarmgrenzen
- › Selbsterklärende, ergonomische Bedienfunktionen ermöglichen eine intuitive Bedienung
- › Mobiler und stationärer Einsatz möglich
- › Wartungs- und kalibrierungsfreie Technologie
- › Umfangreiches Angebot an SpO<sub>2</sub>-Sensoren



TETRAGRAPH: TOF-Monitor der nächsten Generation

# Dank EMG: Keine Einschränkungen in der Anwendung

Das TETRAGRAPH-System ist ein neuartiger, EMG-basierter Patientenmonitor, welcher einfach zu bedienen, kompakt, tragbar und batteriebetrieben ist. Das TETRAGRAPH-System unterstützt Klinikärzte bei der verzögerungsfreien Beurteilung der neuromuskulären Funktion.

TETRAGRAPH misst elektrische Aktivität, nicht Muskelbewegung. Dazu wird ein Nerv stimuliert und TETRAGRAPH erfasst, misst, analysiert und meldet die elektrische Aktivität der Muskeln (Muskelsummenaktionspotenzial, cMAP), um auf die Muskelfunktion zu schliessen. Das TETRAGRAPH-System ist mit dem Patienten durch Einweg-Hautelektroden verbunden, was die Gefahr für Kreuzkontaminationen zwischen Patienten minimiert und die Handhabung vereinfacht.



Auch heutzutage wird im Aufwachraum eine «verbleibende postoperative neuromuskuläre Blockade» (postoperative residual neuromuscular block) oft nicht erkannt. Studien haben gezeigt, dass die gegenwärtig gängige Praxis dazu führt, dass 10–40% der Patienten an postoperativ verbleibender Muskelschwäche leiden. Dabei ist eine Verbesserung der Situation schon mit wenig Aufwand möglich.

Das TETRAGRAPH-System hat vielfältige klinische Anwendungsmöglichkeiten ohne den Einschränkungen bestehender Lösungen zur Patientenüberwachung zu unterliegen. Die EMG-basierte Messmethode des TETRAGRAPH-Systems bietet den grossen Vorteil, dass die Arme des Patienten unter dem OP-Tuch gelagert werden können.

Sowohl AMG als auch KMG setzen voraus, dass sich der stimulierte Muskel frei bewegen kann. Doch bei der Mehrzahl der Operationen (z.B. Laparoskopie, Bariatrie, Robotik, Neurochirurgie, Orthopädie und Thoraxchirurgie) ist der freie Zugang zur Hand des Patienten zur Überwachung der neuromuskulären Funktion nicht gegeben.



MedWarm Patientenwärmesystem

# Effiziente, kostengünstige Patientenwärmung

Die Praxis zeigt, dass bei länger dauernden Eingriffen durch die Verwendung einer zusätzlichen Wärmequelle, z.B. durch Wärmen der Liegefläche des Patienten, sehr gute Ergebnisse bezüglich Normothermie erzielt werden.



In Kombination mit den weit verbreiteten Wärmegebläsen und Einweg-Decken bietet das MedWarm Patientenwärmesystem genau diese Optimierung.

Das seit Jahren bekannte Patientenwärmesystem wird laufend nach den neuesten Erkenntnissen weiterentwickelt. Das neue, moderne Steuergerät bietet neben einer Touchscreen-Bedienung neu auch die Möglichkeit, drei Wärmeelemente gleichzeitig zu betreiben. Der integrierte Akku ermöglicht zudem hohe Mobilität beim Transport.

Das Ziel ist, dem Patienten die bestmögliche Wärmetherapie zu bieten.

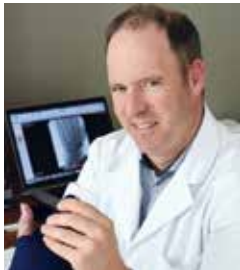
## Das MedWarm-System überzeugt dank zahlreicher Vorteile

- › Geräuschloses, modernes Steuergerät; keine Luftverwirbelung
- › Breites Sortiment an wiederverwendbaren, röntgen-durchlässigen Wärmematratzen und -decken aus Kohlenfaser-Materialien
- › Die Kohlenfaser-Technologie erlaubt eine hohe konduktive Wärmeleitung sowie eine kurze Aufwärmzeit der Wärmeelemente
- › Dekubitusprophylaxe: Alle Wärmematratzen auch schaumstoffgeschäumt (plus 3 cm) lieferbar
- › Kostenreduktion: Kein Verbrauchsmaterial und kein Abfall

OrthoScan Mobile DI im Praxiseinsatz

## Zuverlässiges Hilfsmittel

Als spezialisierter Handchirurg schätzt Herr Dr. med. Dominik Hoigné die Vorteile des OrthoScan Mobile DI im täglichen Einsatz in seiner Praxis. Er ist sehr zufrieden mit der einfachen Handhabung und der Bildqualität dieses Tischgerätes.



**Herr Dr. Hoigné, was bewog Sie dazu, den OrthoScan Mobile DI in Ihrer Praxis einzusetzen?**

Ich kannte OrthoScan schon von meiner Arbeit im OP und bin froh, mit dem Mobile DI die Möglichkeit zu haben, schnell und effizient zu den gewünschten Bildern zu kommen. Ich kann die Aufnahmen direkt

selber machen und die Hand so platzieren, dass ich die richtigen Projektionen sehe, was insbesondere bei intraartikulären Veränderungen diagnostisch wertvoll ist. Dadurch erübrigt sich oft ein CT.

**Sind Sie mit dem Tischgerät mobil genug, um es in Ihrer Praxis universell einsetzen zu können?**

Ja, wir haben das Gerät auf einem Tisch mit Rädern aufgestellt und ich kann es so platzieren, dass es für alle Patienten komfortabel ist und Interventionen sicher erfolgen können.

**Wie reagieren die Patienten auf diese Art Aufnahmen?**

Sie sind angenehm überrascht, wie rasch und unkompliziert dieser Aufnahmeprozess ist. Auch kann ich den Patienten interessante Details während der Durchleuchtung direkt zeigen.

**Bietet Ihnen die digitale Bildgebung noch weitere Vorteile?**

Ich bin froh, dass ich die Bilder heute direkt in den Arztbericht einbinden kann und im Bedarfsfall auch Bilder im OP digital zur Verfügung stehen. Somit erreiche ich eine hohe Verfügbarkeit der Bilder und mehr Sicherheit in der Dokumentation.

**Bitte erklären Sie den auf dieser Seite dargestellten Fall.**

Eine betagte Dame nach einem Sturz. Durch die spezielle Projektion mit dem OrthoScan Mobile DI wird gezeigt, wie die intraartikuläre proximale Metacarpale V Fraktur ulnar disloziert ist. Im Ulnarisblock haben wir die Fraktur sogleich reponiert und das gute Resultat auch dokumentieren können.



Ziehm Imaging SmartDose Konzept

# Beste Bildqualität bei minimaler Dosis

Das umfassende Konzept besteht aus klinisch bewährten Systemeinstellungen (Hard- und Software) für ein breites Portfolio an Applikationen. Damit wird SmartDose der täglichen Herausforderung gerecht, hohe Bildqualität mit möglichst niedriger Dosis zu generieren.



## Laser für Positionierung

integriert in Flachdetektor- und Generatorgehäuse für eine präzise Ausrichtung des C-Bogens ohne Strahlung



## Reduktion der Pulsfrequenz

durch eine manuelle oder vollautomatische Einstellung für eine niedrigere akkumulierte Dosis



## Object Detected Dose Control

für eine automatische Analyse der relevanten Bereiche – zur Minimierung der Dosis und Optimierung der Bildqualität



## Anatomische Programme

mit automatischer Optimierung der Dosis und Bildqualität für beste Ergebnisse



## High-Speed ADR

für eine intelligente, schnelle Regulierung der Pulsrate



## ZAIIP Algorithmen und Filter

für eine gestochen scharfe Darstellung von sich schnell bewegenden Objekten und kleinsten Gefäßen



## Low Dose Mode

anwendbar auf alle anatomischen Programme für eine besonders dosissensitive Behandlung, z.B. bei pädiatrischen Eingriffen



## PREMAG

für eine strahlungsfreie Vergrößerung des Röntgenbilds



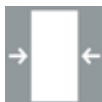
## Automatische Anpassung

für adipöse Patienten ohne weitere Dosiserhöhung



## Abnehmbares Raster

zur Reduktion der Dosis für pädiatrische und sonstige dosissensitive Eingriffe



## Virtuelle Kollimatoren

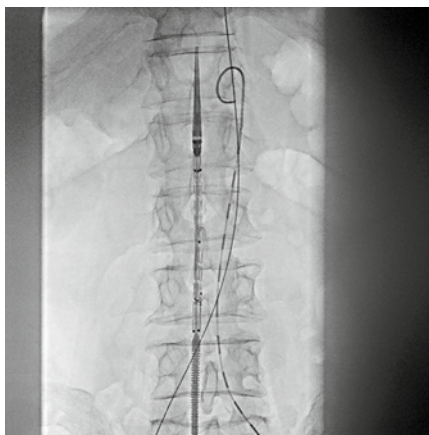
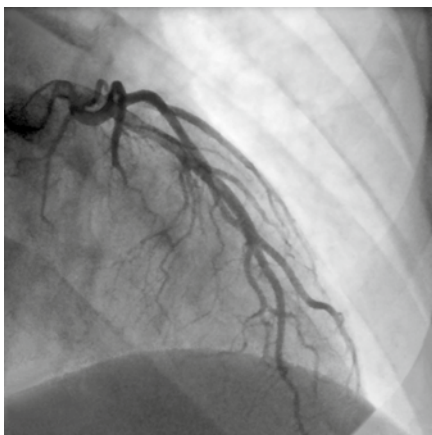
für eine strahlungsfreie Positionierung der Kollimatoren



## Beam Filtration

für reduzierte Patienteneintrittsdosis ohne Kompromisse bei der Bildqualität; unterstützt die verbesserte CMOS Flachdetektortechnologie

PLUS-  
PUNKT



Feinste Details werden erkennbar – dank weiterer Verbesserungen in ZAIIP (Ziehm Adaptive Image Processing).



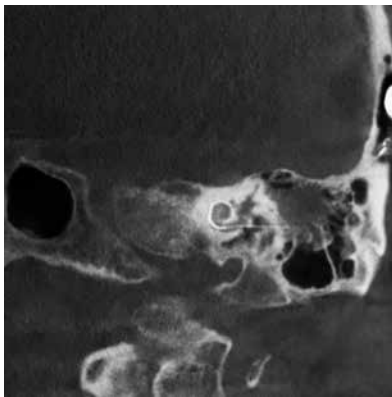


Ziehm Vision RFD 3D

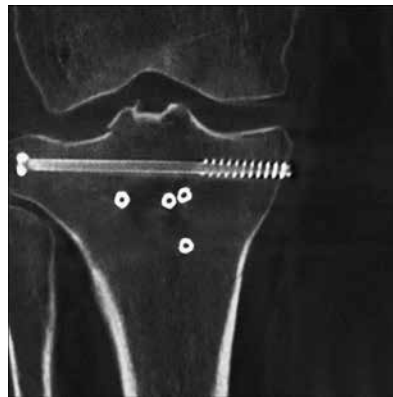
# 3D-Bildgebung mit CT-ähnlicher Bildqualität

Mit dem leistungsstarken 25 kW-Generator, dem CMOS-Flachdetektor 31 cm × 31 cm, der 180°-Bildaufnahme sowie einfachster intuitiver Bedienung sind der intraoperativen 3D-Bildgebung kaum mehr Grenzen gesetzt.

Der Ziehm Vision RFD 3D eignet sich ideal für High-End-Orthopädie, Trauma- und Wirbelsäulenchirurgie sowie für hoch spezialisierte Verfahren, wie z.B. Kiefer- und Chochlea-Eingriffe.



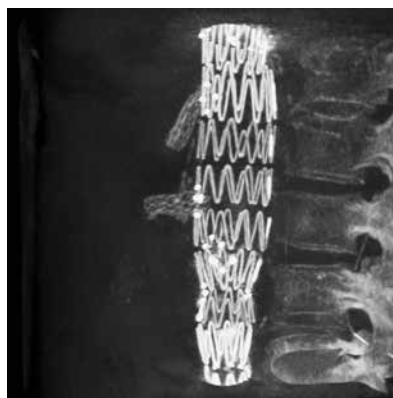
Cochlea-Implantat  
(Elektroden Durchmesser 0,3 mm).



Koronales Schnittbild einer Tibiafraktur  
(Volumengröße 10 cm × 10 cm × 10 cm).



Kyphoplastie – hochauflösende Bildgebung mit 512<sup>3</sup> Voxel.



3D-Rekonstruktion einer Stent-Platzierung  
(Abdominales Aortenaneurysma).

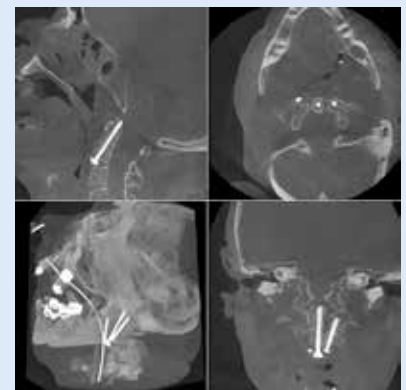
**Wenn die Zeit zählt...  
Ein kompletter 3D-Scan in  
weniger als 3 Minuten.**



Ca. 2 Minuten Vorbereitung  
mit Workflow-Assistent.



In 48 Sekunden 180°-Scan für  
komplette 3D-Informationen.



In 8 Sekunden Rekonstruktion und  
Darstellung des 3D-Datensatzes.



## SRA Schlaganfall Risiko Analyse

# Lückenlose Detektion auf Vorhofflimmern zahlt sich (mehrfach) aus

Das Erkennen akuter Flimmerepisoden nach erlittenem Schlaganfall ist richtungsweisend für den Behandlungsverlauf. Vor vier Jahren hat das Kantonsspital Aarau als schweizweit erstes Stroke Center für das flächendeckende Screening seiner Patienten das automatisierte EKG-Analyseverfahren SRA eingeführt, mit überzeugenden Ergebnissen.

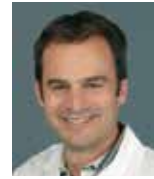
«Unser Ziel ist, die Ursachenabklärung bei allen Patienten lückenlos und schnell durchzuführen», erläutert Prof. Dr. Krassen Nedeltchev. Der Chefarzt der Klinik für Neurologie am KS Aarau leitet dort zugleich das Stroke Center. Dabei gilt die Aufmerksamkeit insbesondere dem als Hauptauslöser bekannten Vorhofflimmern (VHF). Da diese Arrhythmie jedoch oft nur anfallsartig und kurzzeitig, zudem symptomlos auftritt, ist sie nur schwer zu diagnostizieren. Langzeitaufzeichnungen via

Holter-EKG mit darauf folgender manueller Auswertung waren die bislang übliche Praxis. Bis Prof. Dr. Nedeltchev über eine Studie auf das zuverlässige und wissenschaftlich validierte System SRA stiess, welches VHF im Rahmen des stationären Aufenthalts schnell zu erkennen oder auszuschliessen hilft.

Beim SRA (Stroke Risk Analysis) handelt es sich um ein mathematisches Verfahren, für das via gesichertem Internet EKG-Daten der Patienten aus der per-



Prof. Dr. med.  
Krassen Nedeltchev

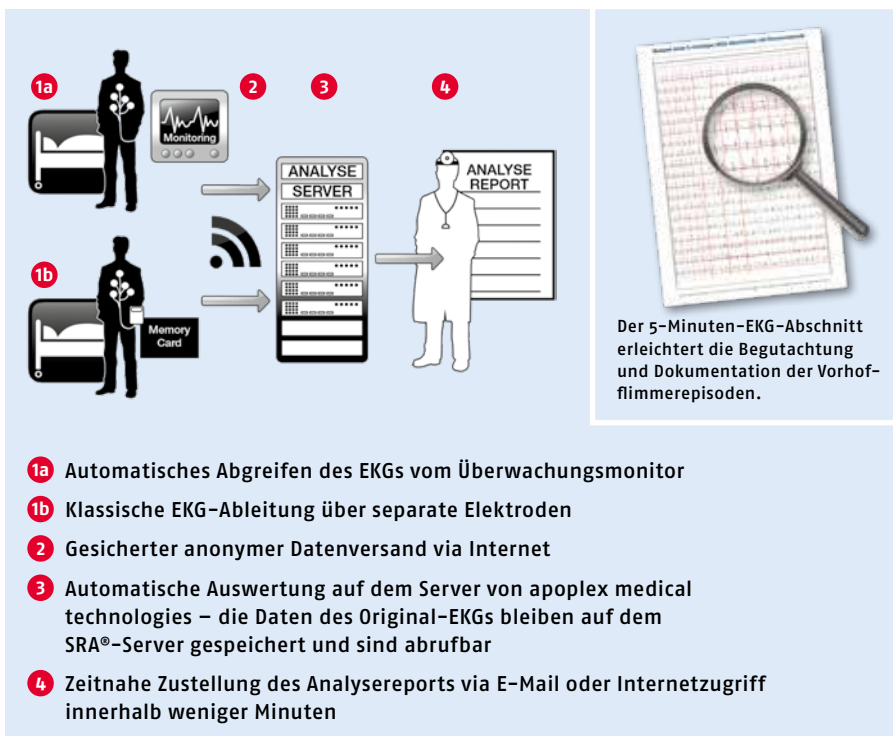


Dr. med.  
Timo Kahles

manenten Monitorüberwachung oder eines separaten Langzeit-EKG pseudonymisiert an einen zentralen Analyse-server gesendet werden. Darauf schliesst sich eine automatisierte Auswertung auf Basis von Algorithmen an und innerhalb einer Stunde kommt der Befund in Berichtform zurück – inklusive grafischer Darstellung der Herzrattendynamik wie auch der Möglichkeit, auf auffällige Stellen des originalen EKG direkt zuzugreifen.

Mit Hilfe des automatisierten EKG-Analyseverfahrens gelingt es im KS Aarau, auch mit den steigenden Versorgungszahlen und der zunehmenden Menge an EKG-Aufnahmen Schritt zu halten und alle Patienten lückenlos auf VHF zu untersuchen. Gleichzeitig fielen die Wartezeiten auf Befunde weg, die Liegezeiten konnten optimiert und unter dem Strich die Detektionsraten für ein VHF deutlich gesteigert werden.

«Bei gut 20 Prozent der untersuchten 680 Patienten stellten wir ein VHF als Ursache für den Hirninfarkt fest», blickt Dr. Timo Kahles, Oberarzt der Neurologie und Co-Leiter des Stroke Centers, zurück. «Mit SRA konnten wir dabei elf VHF mehr entdecken als über das herkömmliche Verfahren.»





**Leuag AG**

Industriestrasse 21  
CH-6055 Alpnach Dorf  
Tel. +41 (0)41 618 81 00  
Fax +41 (0)41 618 81 01

**Leuag SA**

Chemin des Condémines 2  
CH-1071 Chexbres  
Tél. +41 (0)21 946 43 00  
Fax +41 (0)21 946 43 09

[info@leuag.ch](mailto:info@leuag.ch)  
[www.leuag.ch](http://www.leuag.ch)

**Impressum**

Living Leuag – Information für  
Kunden und Geschäftspartner

**Ausgabe**

Nr. 22  
Oktober 2018

**Herausgeber**

Leuag AG  
Industriestrasse 21  
CH-6055 Alpnach Dorf  
Tel. +41 (0)41 618 81 00  
Fax +41 (0)41 618 81 01  
[www.leuag.ch](http://www.leuag.ch)  
[info@leuag.ch](mailto:info@leuag.ch)

**Redaktion**

Gianni Pirali  
[gianni.pirali@leuag.ch](mailto:gianni.pirali@leuag.ch)  
Leuag AG, Alpnach Dorf

**Übersetzung**

Medical Language Service  
[www.medical-ls.com](http://www.medical-ls.com)  
Leuag SA, Chexbres

**Druck**

Engelberger Druck AG, Stans

**Grafik**

Stockerdirect AG, Kriens