



# emserdepesche



DIE HISTORISCHE ENTWICK-  
LUNG DES MECHANISCHEN  
IN/EXSUFFLATORS

SCHWARZER KONTINENT  
IM GOLDENEN LICHT

INNOVATIVE  
PRODUKTNEUHEITEN



# Der Weg in die Zukunft.

Homecare  
Pneumologie  
Neonatalogie  
Anästhesie  
Intensivbeatmung  
Schlafdiagnostik  
Service  
Patientenbetreuung

Der Wille zur Dienstleistung, ausgesprochene Kundennähe und die Innovationskraft bei der Entwicklung neuer Technologien in der Medizintechnik sind die entscheidenden Faktoren, die Heinen + Löwenstein zu einem führenden medizintechnischen Unternehmen gemacht haben.

An unserem Zentralsitz in Bad Ems sowie den vielen bundesweiten Niederlassungen und über die Schlaf-Atem-Zentren versorgen wir zahlreiche Patienten. Das tägliche Engagement von unseren Mitarbeitern, mit Einsatzbereitschaft, hoher Identifikation und großem Fachwissen für die Gesundheit und Lebensqualität der Patienten ist die Basis unseres Erfolges. Unser medizinisches Leistungsspektrum bauen wir dabei kontinuierlich aus.

Wir sind ständig bemüht, die Prozesse rund um Heinen + Löwenstein Produkte zu optimieren. Das Logistikzentrum in Neuhäusel ist ausgelegt auf kurze Wege und optimale Abwicklung.

In Partnerschaft mit weltweit führenden Herstellern ist Heinen + Löwenstein Wegbereiter und Marktführer in neuen Fachdisziplinen wie der Schlaf- oder Beatmungsmedizin. In anderen rasch wachsenden Unternehmensbereichen wie der Neonatalogie und der Anästhesie produzieren wir selbst Spitzentechnologie für den Weltmarkt.

Auch in Zukunft werden wir medizinische Produkte und Dienstleistungen auf höchstem Niveau anbieten, und wo immer möglich, noch verbessern. Dies ist ein Versprechen an unsere Patienten und ein Anspruch, der unseren Erfolg als Unternehmen begründet hat.

Heinen + Löwenstein  
Arzbacher Straße 80  
D-56130 Bad Ems  
Telefon: 026 03/96 00-0  
Fax: 026 03/96 00-50  
Internet: hul.de

# GRUSSWORT

Sehr geehrte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,  
liebe Freunde des Hauses Heinen + Löwenstein,

es liegen ereignisreiche Monate hinter uns. Der Bezug des neuen Logistikzentrums mitten in einer Phase respektablen Wachstums hat alle beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vor einige Herausforderungen gestellt. Gleiches gilt für den Umzug in das neu erbaute Verwaltungszentrum direkt an unserem Stammsitz. Nach einigen zum Teil hektischen Arbeitswochen spüren wir nun alle, dass es die richtigen Investitionsentscheidungen waren. Unsere Arbeitsabläufe werden auf breiter Front beschleunigt, was wiederum unsere Kostenstruktur weiter verbessert – unverzichtbar in einem immer härter werdenden medizintechnischen Markt. Ein weiteres Großereignis für unser Haus war der Gewinn der drei größten Ausschreibungslose für die Schlafapnoetherapie bei der Techniker Krankenkasse. Niemals zuvor in Deutschland mussten bzw. müssen so viele Patienten in medizinisch adäquater und qualitativ hochwertiger Weise durch einen neuen Leistungserbringer umversorgt werden. Durch die mit dem Ausschreibungsgewinn verbundene zusätzliche Steigerung von mehr als 1500 neuen Patienten pro Monat erreichen wir eine Marke von über 400.000 Patienten, die von Heinen + Löwenstein im Bereich der respiratorischen Heimtherapie versorgt werden. Auch diese Aufgabe bewältigten unsere Mitarbeiter bislang in eindrucksvoller Weise trotz einigen Störfeuers von extern, was wir aber in der Tradition unseres Hauses nicht

weiter kommentieren möchten. Unzweifelhaft kommt uns in diesem Großprojekt aber der gute schlafmedizinische und medizintechnische Ausbildungsstand unserer Außendienstmitarbeiter sowie der Mitarbeiter in unseren zahlreichen Niederlassungen und weiteren Filialen zugute, die im Übrigen das sozialgesetzlich vorgeschriebene Präqualifizierungsverfahren bereits erfolgreich abgeschlossen haben.

Betrachten wir nun die neue Ausgabe unserer Kundenzeitung, so ist diese randvoll gefüllt mit brandneuer Technologie zur lebenserhaltenden Medizintechnik. Eine Technologie, die Leben retten oder bleibende Invaliderität verhindern kann, deren sinnvoller Einsatz aber auch lebenslanges Lernen von uns allen erfordert. Den Begriff des „ausgelernt Habens“ gibt es im Gesundheitswesen schon lange nicht mehr, allerdings gilt dies inzwischen wohl für alle Märkte. Heinen + Löwenstein muss sich sicher nicht neu erfinden, aber wir werden stetig bereit sein müssen neue Dinge zu lernen, auch kritisch zu bewerten und bei günstiger Bewertung diese Dinge dann zugleich kraftvoll und geduldig umzusetzen.

Wir fühlen uns als mittelständisches Unternehmen im Hochtechnologie-land Deutschland gut gerüstet für diese Aufgabe der Zukunft.

## INHALT

Hilfseinsatz in Keren/Eritrea.....	4	Mittendrin statt nur dabei.....	21
Die Historische Entwicklung des mechanischen In/ Exsufflator .....	6	Schwarzer Kontinent.....	22
Check In für TI-Intensivbeatmung in der Luftrettung .....	9	Heinen + Löwenstein hilft .....	24
Maske statt Tubus: Bei COPD möglichst nicht-invasiv beatmen .....	10	Gehört und notiert .....	26
Innovative Produktneuheiten.....	14	Veranstaltungstermine .....	27
IntelliCuff.....	16	Verabschiedung .....	28
Für Ihren Schlaf sind wir hellwach .....	18	Sekunden entscheiden .....	29
Selbsthilfegruppen in Deutschland.....	20	Mehr Sicherheit im Tiefschlaf .....	30

# HILFSEINSATZ IN KEREN/ERITREA

## ÄRZTE UNTERWEGS FÜR KINDER IN NOT

ARCHEMED, die Ärzteinitiative für Kinder in Not ist seit vielen Jahren erfolgreich in Eritrea engagiert und leistet dort bedeutende Beiträge beim Aufbau einer ausreichend medizinischen Versorgung für Neugeborene. Durch Hilfeinsätze vor Ort werden Projekte vorangetrieben, Kontakt zu dem medizinischen Personal gepflegt und Schulungen der Pflegekräfte durchgeführt. Immer mit dem Ziel vor Augen: Kindern medizinisch zu helfen. Dieser Aufgabe haben sich im Herbst 2012 Dr. Bodo Hage, Birgit Hennig, Petra Meise und Dr. Rainer Uhlig gestellt, als die zweiwöchige Projektreise nach Eritrea begann.

Gleich zu Beginn des Einsatzes konnten zwei neue Inhalationsgeräte an das Waisenhaus in Asmara gegeben und die dortigen Pflegekräfte geschult werden.

In der Neonatologie (Intensivstation für Neu- und Frühgeborene) herrschte reges Interesse an den mitgebrachten Dosierungstabellen für die Frühfütterung und die gesamte Flüssigkeitsmengenberechnung bei kranken Neu- und Frühgeborenen, die das Team weitergab.

Der Besuch auf der Intensivstation für Kinder aller Altersstufen (PICU) machte deutlich, dass die Wasserversorgung, besonders aber die Sauerstoffversorgung durch Flaschen, in Asmara wie auch in ganz Eritrea ein enormes Problem darstellt. Eine kontinuierliche Sauerstoffversorgung ist derzeit nicht gewährleistet. Somit sind derzeit noch länger die vielen gespendeten Sauerstoffkonzentratoren von Heinen + Löwenstein von großem Nutzen.

Erfreulich waren die Veränderungen in Keren. Die früher errichtete aber nicht genutzte Bettenstation für gynäkologische Operationen wurde zur Station „Ward D“ für kranke Kinder mit Lungenproblemen (Spastische Bronchitis, Asthma, Lungenentzündungen) umfunktioniert. Ein kleines Schwesternzimmer war neben anderen praktischen Dingen eingerichtet worden. Dies passte zu dem Vorhaben, die Asthmaschulungen und Inhalationstherapie wieder aufzunehmen. Mitgebrachte Medikamente und die Instandsetzung der vorhandenen Inhalationsgeräte und Materialien waren eine wesentliche Hilfe.

Das Vorhaben, die Notaufnahme durch gespendete Möbel und Gerätschaften aus deutschen, aufgelösten Krankenhäusern auszustatten, konnte ebenfalls umgesetzt werden, da der Neubau der Notaufnahme fertig gestellt worden war.





Ganz intensiv wurde sich neben Instandsetzungsaufgaben, versuchter Vermittlung von Hygiene, Gerätepflege und Ordnung der Schwestern- und Ärzteschulung gewidmet. Schwerpunkte waren dabei das Ernährungsmanagement und auch die Atemhilfe für atemgestörte Frühgeborene. Auch mit Dr. Tekle, dem Kinderarzt und Ärztlichen Direktor des „Keren Hospitals“, konnten wichtige medizinische Dinge intensiver besprochen werden.

Erfreulich war zudem, dass interessierte, junge Ärzte vor Ort erpicht darauf waren, täglich die Ultraschalldiagnostik zu erlernen. Die bei vielen Patienten entdeckten Krankheitszustände, wie beispielsweise Nieren- und Harnblasensteine, konnten zeigen, wie wichtig es ist, eine vergleichsweise einfache und nicht eingreifende Untersuchungsmethode zunehmend zu beherrschen.

Der intensive Austausch über Erfahrungen und Ansichten der Schwestern der Klinik war dabei sehr hilfreich. Bei vielen kranken Kindern verschiedenster Altersstufen konnte wertvolle diagnostische, beratende und auch therapeutische Hilfe geleistet werden. Da es dennoch häufig zu erfolglosen Behandlungen schwerkranker Kinder kommt, bei denen Ärzte und Pflegekräfte in Eritrea noch nicht helfen können, sind auch für das Jahr 2013 zwei zweiwöchige



Einsätze in der Kinderklinik in Keren geplant. Dabei ist ein Thema das Neubauprojekt des Perinatalzentrums. Die Vermittlung von Untersuchungstechniken, wozu auch die Ultraschalldiagnostik gehört, soll für alle Kindesaltersstufen vorangetrieben werden.

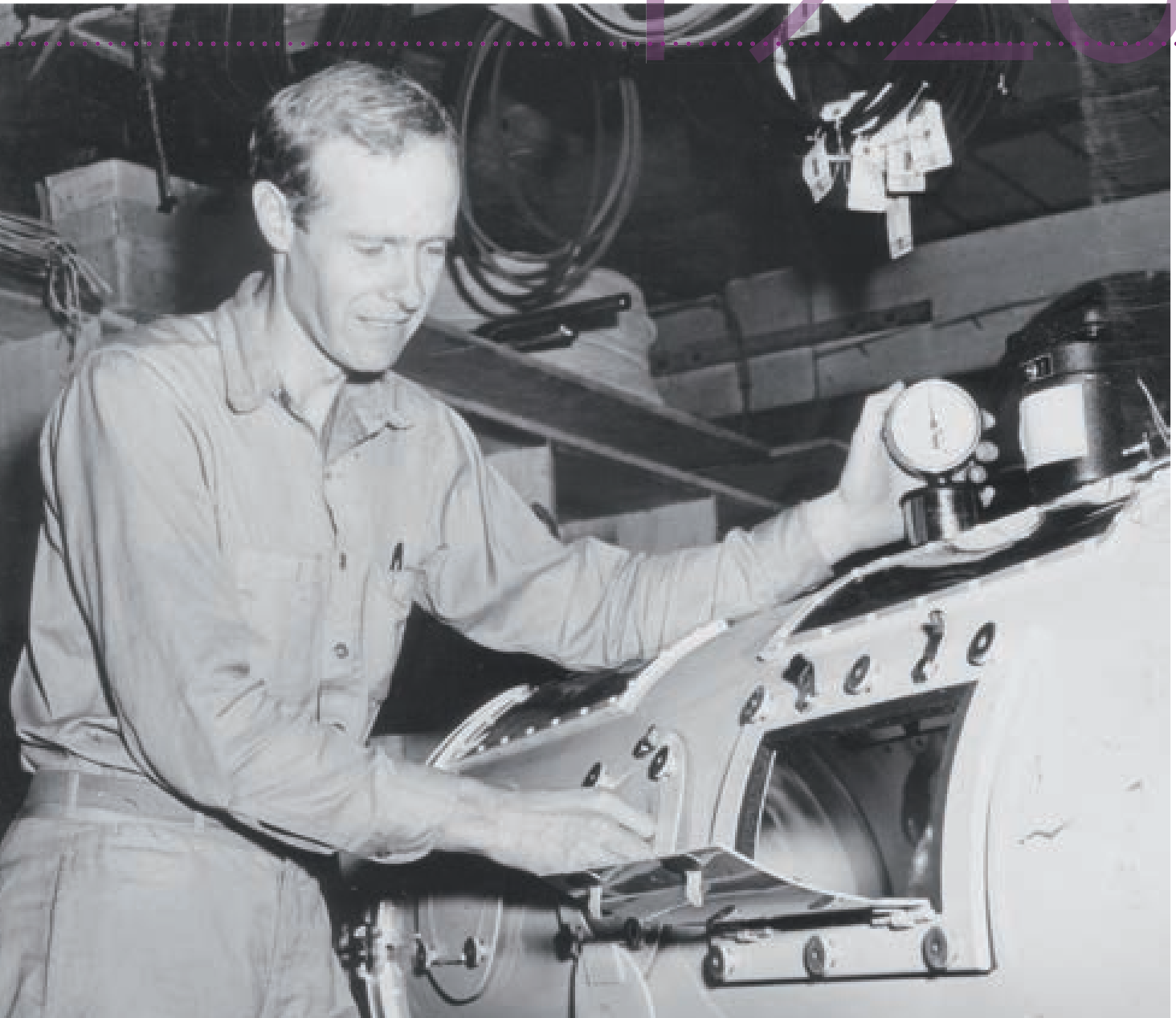
Auch die Schwestern müssen weiter in den basalen Dingen der Neonatalmedizin geschult werden. Die Beschaffung von unbedingt notwendigen, in Eritrea nicht oder nicht ausreichend vorhandenen Medikamenten und Einmalmaterialien wird weiter notwendig sein.



# DIE HISTORISCHE ENTWICKLUNG DES MECHANISCHEN

Die J.H. Emerson Co. wurde 1928 von John Haven Emerson für Auftragsentwicklung und -produktion von Geräten für die medizinische Forschung gegründet. Während der schweren Polio-Epidemie 1931 entwickelte „Jack“ eine „eiserne Lunge“, die dank ihrer unkomplizierten Konstruktion so preisgünstig war, dass sie von vielen Krankenhäusern angeschafft werden konnte.

# 1928



# IN/ EXSUFFLATORS

In den späten 1940er Jahren entwickelte die US Air Force einen mechanischen In- und Exsufflator, der abwechselnd Über- und Unterdruck erzeugen sollte, um bei Menschen, die „chemischen Waffen“ und „Nervengas“ ausgesetzt waren, eine Ventilation und Exsufflation zu bewirken. Zwei US-Ärzte, Barach und Beck, erkannten das Potential, das in dieser Technologie für das breitere Gebiet der Medizin steckte. Mit dem Ingenieur Smith entwickelten sie 1951 einen tragbaren Exsufflator, der über ein Ventil mit der Hilfs-glocke der Emerson „Iron Lung“ verbunden war. Darüber ließen sie während des Expirationszyklus einen negativen Druck von  $-20$  mmHg auf die Glocke, zur Verstärkung der mechanischen Exsufflation einwirken. Diese Technik erhöhte den Peak Cough Flow beim Husten bereits um 45%. Für die Forscher war diese Technik bereits wirksam genug, um zu berichten, dass die von dem Gerät erzielte Exsufflation „die Bronchoskopie als Mittel zur Freihaltung der Atemwege von dicken, zähen Sekreten vollständig ersetzt hat“. Im Jahre 1952 begann die Gruppe, Unterdruck über eine Gesichtsmaske auf die Atemwege der Patienten auszuüben. Smith entwickelte das erste „Unterdruck-Exsufflationsgerät“ in einem Stahlkasten.

Auf Becks Drängen wurde vor der künstlichen Exsufflation Überdruck auf die Atemwege mit einer Luftpumpe und einem Handstaubsauger ausgeübt.

Im November 1953 kam in den USA das erste Seriengerät eines In/Exsufflator mit dem Namen „Cof-flator“ auf den Markt.



# 1953

Bereits 1960 wurde auf Grund der sich zunehmend durchsetzenden Tracheotomie und des endotrachealen Absaugens die Produktion des „Cof-flator“ aufgegeben. Im Februar 1993 kam ein neuer mechanischer In- und Exsufflator der Fa. J.H. Emerson Co. auf den Markt und gewinnt analog mit der nicht-invasiven Beatmung eine große Popularität. Im Jahre 1995 folgte dann in den USA ein weiteres automatisches Modell. Seit 2001 wird der Emerson In- und Exsufflator unter dem Namen „CoughAssist“ in Deutschland exklusiv durch die Fa. Heinen + Löwenstein vertrieben.



# 2001

Im Jahre 2006 übernahm die Firma Respironics Inc. den traditionsreichen Hersteller Emerson Inc. Wenige Jahre später wurde Respironics Inc. durch die Firma Philips Electronics N.V. übernommen. Seit dieser Zeit heißt das Gerät Philips Respironics Cough Assist. Nach über 12 erfolgreichen Jahren, die mit einer völligen Etablierung einer neuen Therapiemethode in Deutschland einherging, wurde im November 2012 der bekannte „Emerson Cough Assist“ durch eine komplett neue Gerätegeneration, dem Cough Assist E70, abgelöst.

# 2012



Der neue Cough Assist E70 ist kleiner, leichter und optional auch mit einem Akku zu betreiben. Das Gerät ist äußerst einfach zu handhaben. Der völlig neu entwickelte, automatische Trigger CoughTrak sorgt dafür, dass das System stets synchron zum Patienten arbeitet, so dass sich der Patient unter der Therapie deutlich wohler fühlt und die Akzeptanz gesteigert werden kann. Zudem kann die therapeutische Oszillation nun an die Bedürfnisse des Patienten angepasst werden, um die Wirksamkeit der Therapie zu erhöhen und Sekrete noch besser aus den Atemwegen zu lösen und zu transportieren. Erstmals können hierfür drei patientenbezogene Voreinstellungen abgespeichert werden. So können die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten schnell und einfach abgerufen werden, ohne die einzelnen Einstellungen im Gerät verändern zu müssen. Für eine zusätzliche Unterstützung durch Therapeuten ist ein Anschluss für ein Fußpedal zur manuellen Therapie vorhanden. Der Cough Assist E70 verfügt über exzellente Überwachungsmöglichkeiten von Patient und Therapieerfolg, inklusive des Monitoring von Sauerstoffsättigung und Herzfrequenz. Alle Therapiedaten und Trends können nunmehr auf einer SD-Karte aufgezeichnet und mit der bekannten Direct-View- und Encore-Software dargestellt werden.



# CHECK IN

## FÜR T1- INTENSIVBEATMUNG IN DER LUFTRETTUNG

Mit dem Beatmungsgerät Hamilton T1 liefert Heinen + Löwenstein maßgeschneiderte Technologie für die Versorgung von schwerstkranken Patienten im Intensivtransport. Durch die bisher einzigartige Kombination eines Intensivbeatmungsgerätes mit allen Merkmalen eines modernen Transportbeatmungsgerätes hat der T1 für ein unglaublich hohes Interesse beim medizinischen Fachpersonal gesorgt. Dies beschränkt sich nicht nur auf die bodengebundene Patientenverlegung, sondern zunehmend auch auf den Lufttransport oder die Luftrettung im Helikopter oder Jet.

Was macht den T1 so interessant für seine Anwender? Nicht zuletzt das, wofür ein Beatmungsgerät in erster Linie steht – nämlich seine Beatmungsmöglichkeiten oder Beatmungsformen. Diese sind identisch mit einem stationären Intensivbeatmungsgerät, so dass ein Patient während dem Transport und in der Klinik gleichwertig versorgt werden kann. Das verhindert die Verschlechterung seines Gesundheitszustandes beim Wechsel des Beatmungsgerätes. So können Erwachsene und pädiatrische Intensivpatienten mit dem T1 an jedem Ort der Welt zuverlässig invasiv und nicht-invasiv beatmet werden.

Durch die zwei unabhängigen, integrierten Batterien und durch seine Hochleistungsturbine mit einer Spitzenflussleistung von deutlich über 200 Litern pro Minute kann das Gerät bis zu 5,5 Stunden vollkommen autonom von äußeren Energie- und Gasquellen arbeiten. Das ist in Kombination mit dem geringen Gewicht von nur 6,5 kg selbstverständlich ein unglaublicher Vorteil für den mobilen Einsatz.

Diese umfassenden Leistungsmerkmale haben dazu geführt, dass sich große Rettungsorganisationen wie die ADAC-Luftrettung oder die DRF- Luftrettung, beide mit etwa 50 eigenen Rettungs- und Intensivhubschraubern, für den T1 als transportables Intensivbeatmungsgerät entschieden haben. Dazu kommen noch viele weitere Rettungsorganisationen und Verlegedienste, zum Teil mit sehr speziellen Einsatzgebieten an der Küste, im Gebirge oder anderem, unzugänglichem Gelände.

Gerade die oben beschriebenen Vorteile in Verbindung mit umfassenden, speziellen Zulassungen für Transportbeatmungsgeräte machen den T1 so interessant für die Rettungsprofis. Komplettiert wird das Paket durch eine Vielzahl spezieller, luftfahrtgeeigneter Einbaulösungen für Helikopter und Jets. Gerade Rettungsprofis sind angewiesen auf perfekte Ausrüstung und Geräte wie den T1 von H+L. Denn Sicherheit und professionelles Handeln stehen im Rettungsdienst an erster Stelle.



# MASKE STATT

BEI COPD MÖGLICHST NICHT-INVASIV BEATMEN



Grundsätzlich stehen Nasenmasken, Nasenmundmasken, Ganzgesichtsmasken, Mundmasken und Mundstücke für die NIV zur Verfügung. Die Masken sind heute sehr gut entwickelt und lassen sich z. B. auch bei Gesicht deformitäten adaptieren. Aktuell sind neue Ganzgesichtsmasken mit kleinerer Auflagefläche erhältlich, die eine gute Akzeptanz in der Langzeitanwendung aufweisen.

# TUBUS:

Die chronisch-obstruktive Atemwegserkrankung (COPD) stellt aufgrund ihrer pathophysiologischen Begebenheiten eine besondere Herausforderung an die Beatmungsmedizin dar. Die nicht-invasive Beatmung (NIV) hat mit einem breiten Spektrum an Indikationen ihren Stellenwert in der Medizin gefunden und sollte mittlerweile bei der Therapie der akuten Exazerbation der COPD zur Standardtherapie gehören. Die invasive Beatmung behält jedoch einen Stellenwert in der Therapie der COPD und dies insbesondere bei Kontraindikationen zur nicht-invasiven Beatmung.

Auf einer Heinen + Löwenstein Fortbildungsveranstaltung am Knappschafts Krankenhaus Dortmund\* über die invasive und nicht-invasive Beatmung bei COPD wurde auf die Kontraindikationen der einzelnen Methoden sowie auf Therapieüberschneidungen und -ergänzungen unter Berücksichtigung von Komorbiditäten wie Herzinsuffizienz und dem Obesitas-Hypoventilationssyndrom eingegangen. Praktische Tipps und Tricks im Hinblick auf den Einsatz von Beatmungsmasken, Sekretmanagement, Bronchoskopie sowie praktische Übungen an Arbeitsplätzen zur invasiven und nicht-invasiven Beatmung rundeten den Fortbildungskurs ab. Auch ein Überblick über die Möglichkeiten des Weanings fehlte nicht.

„Der Patient mit COPD erwirbt über die Jahre ein Lungenemphysem, das eine ungünstige Ausgangslage des Zwerchfells, dem wichtigsten Atemmuskel, bedingt“, führte Dr. med. Thomas Köhnlein, Medizinische Hochschule Hannover, in die Thematik ein. Zwar können die Patienten diese Lage in einem gewissen Grade bewältigen, indem sie schneller atmen. Doch mit fortschreitender COPD könne der Körper, da wegen der expiratorischen Flusslimitierung endexpiratorisch noch Überdruck in den Alveolen herrscht (intrinsischer PEEP), die notwendige Atemarbeit immer weniger aufbringen, ergänzte Dr. med. Jens Geiseler, Chefarzt der Klinik für Intensivmedizin und Beatmung München-Gauting. Im Falle einer Exazerbation gerät der COPD-Patient aufgrund seiner Probleme mit dem Gasaustausch und der resultierenden verschlechterten hämodynamischen Situation rasch in eine hyperkapnische respiratorische Insuffizienz (ARI), nicht selten mit der Notwendigkeit einer intensivmedizinischen Behandlung. Zwar kann das ventilatorische Versagen mit Beatmungstherapie kompensiert werden, aber eine Reihe von individuellen und heterogenen pathophysiologischen Besonderheiten und Komorbiditäten – vor allem die Überblähung und z. B. eine Herzinsuffizienz – erschweren die Beatmung von COPD-Patienten.

## GRÜNDE FÜR DIE NIV

„Die NIV hat eine Erfolgsgeschichte“, sagte Chefarzt Dr. med. Clemens Kelbel, Klinik für Pneumologie, Intensivmedizin und Schlafmedizin, Knappschafts Krankenhaus Dortmund. Die NIV ist evidenzbasiert und effektiv beim hyperkapnischen Lungenversagen. Mit frühzeitiger NIV zusätzlich zur Standardtherapie – maximale antiobstruktive Therapie, Kortikosteroide, Antibiotika – könne im Rahmen einer akuten hyperkapnischen Exazerbation bei COPD-Patienten eine hohe Erfolgsquote erreicht und eine invasive Beatmung vermieden werden. Diejenigen, bei denen erst Verschlechterungen der Blutgaswerte abgewartet werden und die nicht gleich eine NIV erhalten, werden dann oft die Intubationskandidaten, die später ins schwierige bzw. prolongierte Weaning geraten. Folglich sollte zur Vermeidung von Komplikationen die NIV falls möglich auch frühzeitig eingesetzt werden. Denn insgesamt reduzierte sich unter NIV in Studien die Infektionsrate signifikant von 60 % bei invasiv Beatmeten auf 18 % bei der NIV, so Kelbel weiter. Für Patienten mit exazerbierter COPD haben Studien ergeben, dass man acht Patienten behandeln muss, um einen Todesfall zu verhindern. Ferner ist auch das kardiogene Lungenödem gut mit NIV zu behandeln. Kelbel wies darauf hin, dass die NIV jedoch keinen Ersatz für eine primär indizierte invasive Beatmung darstellt.

## AKUT EXAZERBIERTE COPD – WANN NIV?

Bei einem Patienten mit akuten hyperkapnischen ARI in der Notaufnahme könne der Arzt die Blutgasanalyse gar nicht abwarten, berichtete Köhnlein. Dann sollte das erste Angebot nicht die Intubation sein, sondern nach Abklärung auf Kontraindikationen sollte dem Patienten die Maske angeboten werden.

Absolute Kontraindikationen stellten eine fehlende Spontanatmung oder Schnappatmung, Tumoren im Kopf-Hals-Bereich, gastrointestinale Blutungen und Tracheostomie dar (Tab. 1). Relative Kontraindikationen (Tab. 1) sind nach Köhnlains Worten schon schwieriger festzustellen, vor allem wenn der Patient komatös ist. Denn es könnte bei COPD-Patienten bei niedrigem GCS (Glasgow Coma Scale) auch ein hyperkapnisches Koma vorliegen.

FORTSETZUNG NÄCHSTE SEITE

Tab. 1: Kontraindikationen für NIV

**Absolute Kontraindikationen:**

- Fehlende Spontanatmung
- Gastrointestinale Blutung oder Ileus

**Relative Kontraindikationen:**

- Koma
- massive Agitation
- massiver Sekretverhalt trotz Bronchoskopie
- schwergradige Hypoxämie oder Azidose (pH < 7,1)
- hämodynamische Instabilität (kardiogener Schock, Myokardinfarkt)
- anatomische und/oder subjektive Interface-Inkompatibilität
- Z. n. oberer gastrointestinaler OP

Die Azidose stellt das Eingangskriterium für die Einleitung einer NIV dar. Bei einer akut exazerbierten COPD bestehe bei einer milden ARI mit einem pH-Wert über 7,35 nach der S3-Leitlinie keine Empfehlung für akute NIV, erläuterte Kelbel. Die Patienten profitieren dann nicht von der Beatmung. Erst in einem pH-Bereich von 7,30–7,35 sollte bei der Indikation leichte bis mittelgradige akute exazerbierten COPD mit der NIV frühzeitig eingesetzt werden, sagt hierzu die S3-Leitlinie (Level-A-Empfehlung). Dann sei auch noch genug Zeit, um in Ruhe die NIV mit ausreichend hohem Druckniveau im S/T-Modus einleiten zu können. Erfahrene Teams werden sicher auch unter einem pH-Wert von 7,30 die NIV erfolgreich durchführen können, so Kelbel.

Haben exazerbierte COPD-Patienten eine Azidose unter einem pH-Wert 7,1, dann bestehe schon wegen Begleitkomplikationen, z. B. Rhythmusstörungen, Non-Compliance und Unruhe, nur eine geringe Aussicht, den Patienten mit der NIV sicher führen zu können. Nach Köhnlins Worten zeigte sich in Studien bei azidotischen COPD-Patienten mit einem pH < 7,1 eine NIV-Ausfallrate von 70 %. Bei niedrigem pH-Wert sei also eine invasive Beatmung angezeigt.

**NIV – WANN EFFEKTIV UND ERFOLGREICH?**

Um eine NIV einleiten zu können, müsse der Patient kooperationsfähig sein und als Voraussetzung eine stabile Hämodynamik, einen eigenen Atemtrieb sowie einen erhaltenen Husten- und Würgereflex zeigen, erklärte Kelbel. Die Initiierung einer NIV in der Akutphase eines Patienten erfordert Zeit, Zuwendung und Ruhe. Dies sei für das Gelingen einer NIV entscheidend, betonte Kelbel. Um die Erfolgsaussichten für eine NIV einschätzen zu können, eignen sich die Parameter in Tabelle 2.

In Studien wird die Versagerrate bei NIV je nach Studienlage mit 15–30 % angegeben, führte Geisler aus. Dabei wiesen 30 % der in Studien eingeschlossenen Patienten Kontraindikationen (Tab. 1) für NIV auf und weitere 30 % der Patienten waren bereits vorher vom Notarzt oder in der Notaufnahme intubiert worden. Sonstige Risikofaktoren für NIV-Versagen sind Leckagen und Druckstellen sowie ein zu später Beginn. Geislers Fazit: Die invasive Beatmung ist bei COPD notwendig.

Tab. 2: Vorhersageparameter für eine erfolgreiche NIV

**Erfolg möglich**

- Junges Lebensalter
- $p\text{CO}_2 > 45$  und  $< 90$  mmHg
- niedrige  $\text{AaDO}_2$
- pH < 7,35 und  $> 7,10$
- Verbesserung innerhalb von 2 h unter NIV
- Kooperationsfähig

**Versagen wahrscheinlich**

- Alter  $> 65$  Jahre
- hoher APACHE-Score
- Radiologischer Nachweis von Infiltrationen
- Zähes Sekret
- Zahnlosigkeit
- Kachexie
- Bewusstseinsstörung/ Verwirrtheit
- hoher RR unter NIV (immunsuppr. Patienten)
- Vasopressorenbedarf (immunsuppr. Patienten)
- später Beginn der NIV
- ALI/ARDS

„Damit ein Patient die eingeleitete NIV auch durchhält, müsse das, was ihn quält – nämlich sein Gefühl der Atemnot, der Wachheitsgrad, die erhöhte Atemfrequenz – wieder besser werden“, erläuterte Köhlein (Tab. 3). Erst wenn die angewendete NIV keine kurzfristige merkbare oder nachhaltige Besserung bringt, wird in der Leitlinie die Intubation propagiert.

Tab. 3: Erfolgskriterien für die NIV bei ARI nach.

Kriterium	Erfolg
Dypnoe	Abnahme
Vigilanz (Wachheit)	zunehmende Verbesserung
Atemfrequenz	Abnahme
Ventilation	$\text{PaCO}_2$ -Abnahme
pH	Anstieg
Oxygenierung	Zunahme von $\text{SaO}_2 \geq 85\%$
Herzfrequenz	Abnahme



#### VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE ERFOLGEREICHE NIV

„Um die NIV erfolgreich in einem Krankenhaus zu implementieren, muss neben der entsprechenden Ausstattung – wie z. B. eine Auswahl verschiedener Masken – auch eine adäquate Versorgung über 24 h an 365 Tagen pro Jahr gewährleistet sein“, erläuterte Kelbel. Zudem muss ein erfahrenes und motiviertes ärztliches und Pflegepersonal den sicheren Umgang mit verschiedenen Masken, Trachealkanülen und Beatmungsgeräten beherrschen. Die Möglichkeit einer schnellen endotrachealen Intubation und ein zuverlässiges Monitoring muss gewährleistet sein. Regelmäßige Fortbildung des Teams ist eine Notwendigkeit. Ferner sollte sich das Team mit der Methode identifizieren. Denn falls das nicht gelingt, spürt das der Patient und die Erfolgsquote bei der NIV wird sehr gering ausfallen, betonte Kelbel. Die Einleitung einer NIV benötigt initial Zeit und Ruhe, um ein Vertrauensverhältnis zum Patienten zu entwickeln, ihm das Vorgehen zu erklären, ihn zu begleiten und Compliance aufzubauen.

#### FAZIT

Die nicht-invasive Beatmung (NIV) ist eine sichere und erfolgreiche Methode zur Unterstützung der Spontanatmung bei exazerbierter COPD, wobei die Reduktion der Atemarbeit das Behandlungsziel ist. Durch die Vermeidung der Intubation können insbesondere infektiöse Beatmungskomplikationen deutlich reduziert werden. Outcome Parameter sind eine Besserung der Oxygenierung, der respiratorischen Azidose und der Hyperkapnie. Für COPD-Patienten stellt die NIV eine Bereicherung der therapeutischen Möglichkeiten dar.

# INNOVATIVE

## HEINEN + LÖWENSTEIN STELLT NEUE

### ERSTKLASSIGE ATEMUNTERSTÜTZUNG FÜR UNSERE KLEINSTEN

Die **Sindi-cno** ist ein innovatives und effektives CPAP System zur klinischen Anwendung im Kreißsaal, während des Transportes und auf der Intensivstation für Früh- und Neugeborene. Die Kombination mit dem NeoJet™ ermöglicht dabei den Einsatz als Intensiv-Pflege-Einheit. Folgende Modi können bei der **Sindi-cno** verwendet werden: *Basis CPAP Modus*, *Apnoe CPAP Modus*, *SNIPPV Modus* und *HFO Modus*.

In dem *Basis CPAP Modus* erzeugt das Gerät, in Kombination mit dem nCPAP Generator NeoJet™, einen positiven Atemwegsdruck (CPAP). Der Anwender muss hierfür den CPAP Druck und die notwendige Sauerstoffkonzentration anpassen. Unterschiedliche Alarmer überwachungen dabei die eingestellten Parameter des Patienten. Sollte es notwendig sein, kann in diesem Modus ein manueller Push ausgelöst werden, welcher für kurze Zeit für einen höheren CPAP Level sorgt.

Der *Apnoe CPAP Modus* kombiniert den *Basis CPAP Modus* mit der Apnoe Erkennung. Der normale kontinuierliche positive Atemwegsdruck CPAP ist identisch mit diesem *CPAP Modus*. Ist der *Apnoe Modus* aktiviert, löst die **Sindi-cno** automatisch einen Push bei einer Apnoe aus. Zusätzlich kann auch in dieser Einstellung ein manueller Push gegeben werden.

### INDIVIDUELLE SCHIENENSYSTEME FÜR FLEXIBLE ANWENDUNGEN

#### Schienensystemkomponenten

Ein ausgereiftes Konzept für den täglichen Einsatz in allen klinischen Anwendungsbereichen bietet das Heinen + Löwenstein **Uniflex-Schienensystem**. Der modulare Aufbau erlaubt höchste Flexibilität und vielfältige Kombinationsmöglichkeiten. Heinen + Löwenstein Uniflex zeichnet sich sowohl durch komplette Bodenfreiheit als auch durch große Handlichkeit aus, da alle zur Behandlung des Patienten erforderlichen Geräte in zweckmäßiger Höhe und übersichtlicher Reichweite angeordnet sind. Eine optimale Bedienung und Anwendung ist ebenso gewährleistet wie die sichere Funktion und Handhabung. Das Schienensystem kann unter



Der *SNIPPV Modus*

steht für „synchronized non invasive positive pressure ventilation“. Dieser Modus bietet einen CPAP basierend auf zwei unterschiedlichen Druckniveaus an. Die Dauer und der Trigger für den Wechsel der beiden Levels ist vom Anwender einstellbar.

Bei dem *HFO Modus* erzeugt die **Sindi-cno** eine Hochfrequenzoszillation (HFO), die zum Basis CPAP moduliert wird. Der Basis CPAP Level, die Sauerstoffkonzentration, die Frequenz und die Amplitude werden vom Anwender an die Bedürfnisse des Patienten angepasst.

Die **Sindi-cno** von Heinen + Löwenstein ist, trotz der unterschiedlichen Modi, benutzerfreundlich und intuitiv zu bedienen. Voraussetzung ist bei der Therapie zum einen die zeitgleiche hämodynamische Überwachung des Patienten und zum anderen trainiertes medizinisches Personal im klinischen Umfeld. Damit ist eine erstklassige und schonende Atemunterstützung und Überwachung unserer kleinsten Patienten gewährleistet.

anderem aus folgenden Komponenten bestehen:

- Flowmeter
- Sprudelbefeuchter
- Befeuchter
- Druckluftinjektoren
- Vakuumreguliertventile
- Sekretabsauggläser
- Bronchialabsaugungen
- Sauerstoff-Druckluft-Mischer
- Druckminderer
- Gasverteiler
- Gasanschlußschläuche
- Schlauchhaltearme
- Lager- und Ablagezubehör u.a.



# PRODUKTNEUHEITEN

## PRODUKTE FÜR DEN KLINIKEINSATZ VOR

ANALYSEGERÄT PF-300 - ALLES WAS HIER ZÄHLT IST INTUITIVE BEDIENUNG, ZUVERLÄSSIGKEIT UND GENAUIGKEIT

Viele Entscheidungen basieren heute auf Informationen, die uns Medizin- und Industriegeräte liefern. Daher müssen alle Geräte regelmäßig auf Präzision und Zuverlässigkeit getestet werden. Exakt das macht der **FlowAnalyser PF-300** von Heinen + Löwenstein. Das Mess- und Kalibriergerät der neuesten Generation kann bidirektional Flüsse, Drücke, Temperaturen, Feuchtigkeit und Sauerstoffkonzentrationen messen. Die einzigartige Möglichkeit, den Messmodus zwischen „Erwachsenen-“, „Kinder-“ und „Hochfrequenz-Beatmung“ zu wählen, macht den **FlowAnalyser** zum idealen Kalibriergerät für jede Art von Beatmungs- und Anästhesiegeräten. Der **FlowAnalyser** zeichnet sich durch äußerst einfache Bedienung und durch höchste Genauigkeit aus. Auf Knopfdruck lassen sich alle Messwerte direkt auf dem Gerät speichern und später zu Dokumentationszwecken wieder auslesen. Die dazugehörige PC-Software *FlowLab* bietet zudem viele Möglichkeiten der graphischen Analyse und Bericht-Erstellung.



NEU BEI HEINEN + LÖWENSTEIN:  
DAS KOMPAKTE UND MOBILE  
TESTGERÄT FÜR BEATMUNGSGERÄTE



**CITREX** wurde für den mobilen Einsatz konzipiert und lässt sich einfach und intuitiv bedienen. Der farbige Bildschirm besticht durch eine hervorragende Ablesbarkeit und passt sich dank der Flip-Screen Funktion dem Einsatzbereich an. Die neu entwickelte Messmethode erlaubt eine äußerst genaue, bidirektionale Flussmessung mit tiefem Messwiderstand. Das Gerät misst Fluss, Volumen, vier Drücke, Temperatur und Sauerstoffkonzentration. Auf dem Display können die Echtzeit-Kurven der gemessenen Parameter dargestellt werden. Um den unterschiedlichen Messanforderungen gerecht zu werden, können 13 Gasstandards und 7 Gastypen gemessen werden. Alle Messresultate lassen sich einfach auf dem **CITREX** speichern und zur nachträglichen Auswertung auf externe Speichermedien exportieren. Dank der zahlreichen Schnittstellen lässt sich das Gerät gut vernetzen, fernsteuern und konfigurieren. Somit besticht **CITREX** durch seine Größe, das geringe Gewicht und die Robustheit.

# INTELLICUFF

## INTELLIGENT VENTILATION

### Bekannte Probleme beim Management des Cuff-Drucks am endotrachealen Tubus

Seit Jahren ist das Eindringen von Sekretionen aus dem Mundraum in den endotrachealen Tubus (ET-Tubus) ein kausaler Risikofaktor für die Entwicklung einer ventilatorassoziierten Pneumonie (VAP) sowie für Verletzungen der Trachea. Bestehende Lösungen für das Management des Cuff-Drucks am endotrachealen Tubus erfordern eine manuelle Überwachung und Anpassung des Cuff-Drucks. Das ist ein kritischer Aspekt der Arbeitsbelastung auf der Intensivstation. Es wurde nachgewiesen, dass täglich bis zu 8 manuelle Anpassungen des Cuff-Drucks erforderlich sind, um die empfohlenen Bereiche für den Cuff-Druck einzuhalten, was häufig zu einem erhöhten Risiko von Lungeninfektionen und mechanischen Komplikationen führt. Aktuelle klinische Studien belegen, dass durch eine kontinuierliche Kontrolle des Cuff-Drucks das Füllen des ET-Tubus-Cuffs optimiert werden kann und die Häufigkeit von VAP2 reduziert wird.

### Optimaler Cuff-Druck mit IntelliCuff®

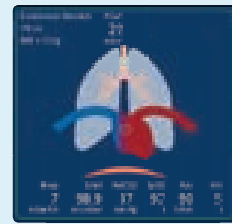
HAMILTON MEDICAL hat IntelliCuff® – einen neuen, nichtinvasiven automatischen Cuff-Druck-Kontroller für den Einsatz bei ihren Beatmungsgeräten – auf der Grundlage der AARC-Richtlinien entwickelt. IntelliCuff® hilft dabei, die Häufigkeit von VAP und Verletzungen der Trachea zu reduzieren, indem er Trachealtuben und Tracheostomietuben mit Cuff kontinuierlich überwacht und automatisch anpasst. Dadurch wird der Cuff-Druck in Echtzeit optimiert.

### Weniger Komplexität mit einer integrierten Lösung für das Cuff-Druck-Management

Beim IntelliCuff®-Kontrollermodul und der Software handelt es sich um integrierte Komponenten der Beatmungsgeräte, die über das Ventilation Cockpit gesteuert werden – dieselbe einzigartige Bedienoberfläche, über die auch die Beatmungstherapie angepasst und korrigiert wird. Das Ventilation Cockpit reduziert die Komplexität, indem es den Zustand des Patienten, die aktuelle Behandlung sowie die erforderliche Unterstützung, einschließlich aktueller Kontroll- und Monitoring-Parameter zum Cuff-Druck, grafisch darstellt. Es bietet Transparenz, indem es eine protokollbasierte Versorgung unterstützt. So können Sie sicher sein, dass IntelliCuff® den Cuff-Druck stets kontinuierlich optimiert. Durch die Integration von IntelliCuff® in die einzigartige intuitive Bedienoberfläche können Sie Ihre Aufmerksamkeit auf Ihre Patienten konzentrieren. Sie müssen nicht länger zwei unterschiedliche Systeme verwalten und sich mit weiteren Bedienoberflächen vertraut machen.

### Eine einzige Bedienoberfläche

IntelliCuff® ist ein integrierter Bestandteil des konfigurierbaren Ventilation Cockpit, das Ihnen einen umfassenden Zugriff auf die Cuff-Druck-Parameter bietet.



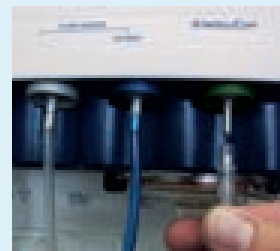
### PCuff und dynamische Lunge

Das Ventilation Cockpit bietet eine einzigartige, intuitive und effiziente Möglichkeit, den Zustand der Patientenlunge sowie den Cuff-Druck in Echtzeit zu überwachen.



### Perfekt integrierte Lösung

Das automatische Cuff-Druck-Modul ist in das Beatmungsgerät integriert und von Außen sichtbar. Schließen Sie einfach den Cuff-Schlauch an das Beatmungsgerät an und konzentrieren Sie sich auf Ihre Patienten – und nicht auf zusätzliche Geräte.



IntelliCuff® ist eine vollständig integrierte Lösung, die darauf ausgelegt ist, die Arbeitsbelastung des Klinikpersonals zu senken und die Komplexität auf der Intensivstation zu minimieren.



<sup>1</sup> Sole ML et al. AJCC, 2011 March, Volume 20

<sup>2</sup> Nseir S et al. AJRCCM, 12-10-11 23:38:49



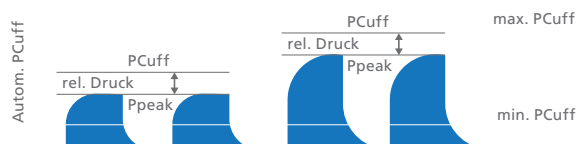
# REDUZIERT VAP UND VERLETZUNGEN DER TRACHEA

## DAS VENTILATION COCKPIT



### Funktionsweise von IntelliCuff®

IntelliCuff® ist ohne Kalibration sofort einsatzbereit. Der Controller arbeitet in unterschiedlichen Modi, die es dem Bediener ermöglichen, eine geeignete Lösung für die meisten klinischen Situationen zu finden. Ärzte können sich zwischen der manuellen Einstellung eines konstanten Cuff-Drucks – der dann automatisch aufrechterhalten wird – oder automatischen Anpassungen des Cuff-Drucks je nach den tatsächlichen Beatmungsdrücken entscheiden. Stellen Sie den Cuff-Druck einfach relativ zum gemittelten Atemwegsspitzen-Druck (Ppeak) ein. Die Differenz zwischen Ppeak und PCuff wird konstant gehalten, um eine gute Abdichtung des Cuffs zu erzielen.



Der angewendete Cuff-Druck variiert entweder in einem sicheren Bereich zwischen dem vom Bediener eingestellten unteren und oberen Druckgrenzwert oder wird auf einem konstanten Druckwert gehalten, wodurch ein zu hoher oder niedriger Druck vermieden wird. Das verhindert eine Aspiration und senkt das Risiko ischämischer Komplikationen in der Trachea. Der im Beatmungsgerät integrierte Cuff-Druck-Kontroller gibt einen Alarm aus, wenn eine Cuff-Leckage oder eine Diskonnektion des Schlauchs festgestellt werden. Der Einmalschlauch ist so ausgelegt, dass er auf den Anschluss für die Cuff-Druck-Messung und den ET-Tubus oder den Tracheostomietubus passt. Das Absperrventil verhindert den Abfall des Cuff-Drucks. Für die Intubation und Extubation kann die Luft vollständig aus dem Cuff abgelassen werden.

### Verbesserte Behandlungsergebnisse mit IntelliCuff®

Ein kontinuierlich optimierter und kontrollierter Cuff-Druck unterstützt die Beatmungstherapie und schützt Ihre Patienten vor ventilatorassoziierter Pneumonie (VAP) sowie vor Verletzungen der Trachea. Dank der intuitiven Bedienoberfläche trägt die vollständig integrierte Lösung zur kontinuierlichen Cuff-Druck-Kontrolle IntelliCuff® dazu bei, die Arbeitsbelastung für Ihr Klinikpersonal zu senken. IntelliCuff® ist eine integrierte Lösung und bietet bei allen konventionellen Beatmungsmodi wesentliche Verbesserungen.

**Verfügbare Verbrauchsmaterialien:** Cuff-Druck-Schläuche (verhindern den Verlust der Cuff-Druck-Kontrolle)  
Bestell-Nr. 282016/00

IntelliCuff® stellt einen optimalen Cuff-Druck sicher – und hilft so, VAP sowie Verletzungen der Trachea zu vermeiden.



Optimaler Cuff-Druck mit IntelliCuff®



Zu stark geblockter Cuff-Druck



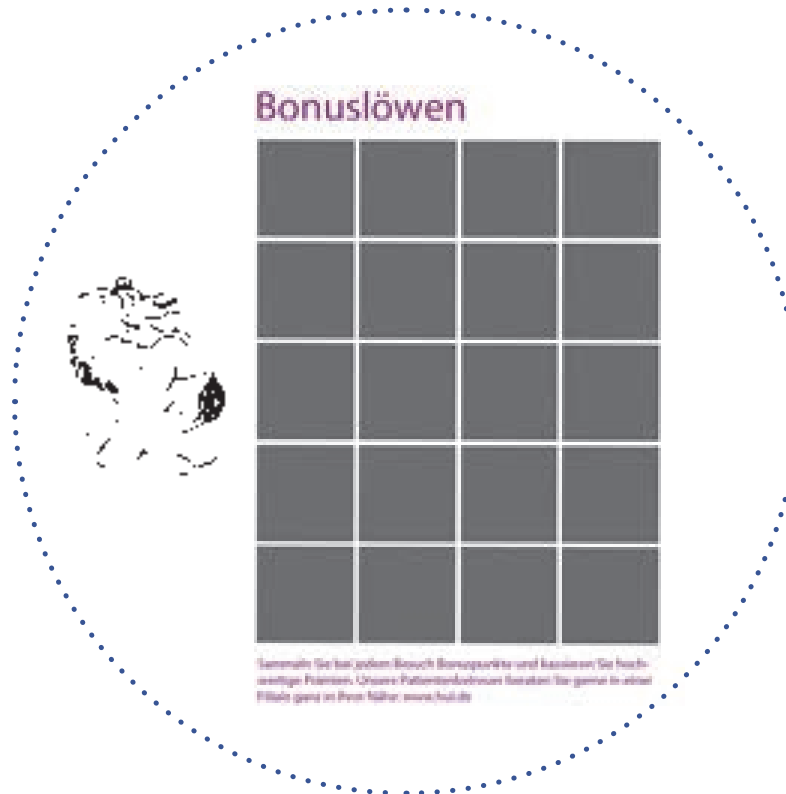
Nicht ausreichend geblockter Cuff-Druck

# FÜR IHREN SCHLAF SIND WIR HELLWACH...

...und sind immer auf der Suche nach Produkten, die unsere Patienten im Zuge ihrer Schlaf-Atem-Therapie unterstützen. Aus diesem Grund bieten wir seit Anfang dieses Jahres in vielen unserer Niederlassungen und Schlaf-Atem-Zentren eine Reihe von ausgewählten, rezeptfreien Produkten an. Neben Atemtherapiegeräten wie das Inhalationsgerät InspirationElite oder die OptiChamber Diamond können nun auch Maskenreiniger und CPAP Schlafkissen erworben werden. Die Verwendung dieser Produkte verbessert nachhaltig die Schlafqualität während der Therapie und trägt maßgeblich zu einem erholsamen Schlaf und somit zu besserem Wohlbefinden bei.

Zusätzlich zu den neuen Handelswaren wurde von uns in diesem Jahr auch unser Bonussystem eingeführt. Patienten können von nun an insgesamt 20 Bonuslöwen beispielsweise durch den Erwerb der aktuellen Handelswaren sammeln und auf der Rückseite ihres Notfallausweises einkleben. Wir möchten uns auf diese Weise mit den Prämien für die Treue unserer Patienten bedanken und vor allem die Nähe und den Austausch zu unseren Patienten stärken.

Gerne beraten wir Sie zu unserem Bonussystem, unseren neuen Produkten oder unseren aktuellen Therapiegeräten in einer unserer Filialen unter [www.hul.de](http://www.hul.de).



## EINE KLEINE AUSWAHL UNSERER AKTUELLEN PRODUKTE:

### CPAP SCHLAFKISSEN FLUFFY PREMIUM

Artikelnummer:  
mpr158



### OPTICHAMBER DIAMOND

Artikelnummer:  
1079820



### LÖWOSAN

Artikelnummer:  
500.177/hle



### INHALATIONSGERÄT INSPIRATIONELITE

Artikelnummer:  
1049905



# WIR SIND FÜR SIE DA!

UNSERE DEUTSCHLANDWEITEN PRÄQUALIFIZIERTEN  
NIEDERLASSUNGEN



# HEINEN + LÖWENSTEIN ENGAGIERT SICH FÜR SELBSTHILFEGRUPPEN IN DEUTSCHLAND

Mit zahlreichen Veranstaltungen pro Jahr unterstützt H+L beständig die Selbsthilfearbeit der Schlafapnoe SHG in Bad Ems. Im Monatsrhythmus treffen Reisebusse aus der gesamten Republik in unserer Zentrale ein und hunderte von Gästen können sich vor Ort über die herausragende Arbeit informieren, die hier in der Arzbacher Straße 80 geleistet wird. Auch bei vielfältigen SHG Veranstaltungen, in ganz Deutschland, nehmen unsere Mitarbeiter ihre Aufgabe der Schulung und Fortbildung war.

Nach meist langer Fahrt heißen wir unsere Gäste mit Kaffee und Erfrischungsgetränken willkommen. Im Anschluss folgt eine eindrucksvolle Darstellung von den vielfachen Arbeiten der

Unternehmensgruppe H+L, sowie der Werdegang des Familienunternehmens. Im Dialog mit unseren Patienten versuchen wir dann Antworten auf die zahlreichen Fragen in Bezug auf die Nutzung und Pflege ihrer Therapieeinheiten zu geben. Neuerungen der Hersteller werden beständig präsentiert und gerne nehmen wir Anregungen der Teilnehmer auf, die zur Verbesserung der Therapie sowie des Miteinander führen.

Die folgende Betriebsbesichtigung, gibt jedem einen persönlichen Einblick über die vielfältigen Unternehmensbereiche. Von Produktion über Logistik bis hin zur Reparatur und Service Abteilung wird jedem schnell klar, dass sich hier alles um den Mensch im Mittelpunkt dreht.

Nach diesen umfangreichen Informationen ist doch bei den meisten der Hunger geweckt und so folgt dann auch zügig die Einkehr in eine der vielen herzlichen Bad Emser Lokalitäten. Hier wird dann mit Blick auf historische Stätten, wo sich schon Kaiser und Zar die Hände gaben, dem leiblichen Wohle genüge getan.

Eine anschließende Rundfahrt auf der Lahn oder Besichtigung der Stadt zu Fuß runden den Tag perfekt ab und wir sagen: „Kommen Sie bald mal wieder!“



# MITTENDRIN STATT NUR DABEI

Heinen + Löwenstein kennt den Markt und der Markt kennt Heinen + Löwenstein. Zum Ende des Jahres 2012 wurde im ICC Berlin die 20. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin veranstaltet, die wichtigste wissenschaftliche Veranstaltung für die Schlafmedizin im deutschsprachigen Raum und gleichzeitig eine der weltweit bedeutendsten schlafmedizinischen Kongresse. Für diese Jubiläumstagung wurden von den Veranstaltern neue Maßstäbe gesetzt mit fast 400 Referenten und mehr als 70 Ausstellern und Sponsoren, erstmals besuchten mehr als 2.200 Teilnehmer diesen Kongress und Heinen + Löwenstein war wirklich mittendrin.

Ein zeitweilig überfüllter Messestand bei der DGSM-Jahrestagung scheint für Heinen + Löwenstein mittlerweile eine gewisse Tradition zu haben, obwohl man von Seiten der Marketingleitung durch ständige Erweiterung der Standfläche dies eigentlich zu verhindern sucht. Berlin 2012 machte hier jedoch wieder keine Ausnahme, bis in den späten Nachmittag des Schlusstages besuchten Wissenschaftler, Ärzte, Pflegepersonal, Patientenverbände und Industriepartner in intensiver Weise den Stand und nutzten diesen wieder als Treffpunkt, Forum und Netzwerk für einen intensiven fachlichen Dialog, aber auch durchaus zum persönlichen Kennenlernen von Kollegen.

In der Schlafmedizin ist die Fachkompetenz von Heinen + Löwenstein seit vielen Jahren anerkannt. Konsequenterweise setzt das Unternehmen daher bei der DGSM-Jahrestagung eigene Programmpunkte. Den Auftakt machte das von Heinen + Löwenstein exklusiv unterstützte Begleitsymposium für Pflegekräfte zum Thema Schlaf und Schlafstörungen. In vielen Fachbeiträgen konnten sich hier Pflegekräfte vornehmlich aus dem Großraum Berlin bestens über die Bedeutung von klinischen Schlafstörungen für ihre tägliche pflegerische Arbeit informieren – eine Veranstaltung, die Schule machen sollte, wenn die Schlafmedizin weiter zur allgemeinen medizinischen Gemeinschaft will.

Die gesundheitspolitische Zukunft der schlafmedizinischen Versorgung war danach wissenschaftliches Thema in einer exzellent besuchten Abendveranstaltung. Innerhalb der Teilnehmer wurde bis gegen Mitternacht geradezu leidenschaftlich über das Hauptreferat und über positive, aber auch negative Entwicklungen in der Schlafmedizin diskutiert.



Das ungemeine Interesse von Ärzten und Pflegekräften im Hinblick auf die praktische schlafmedizinische Versorgung wurde schließlich eindrucksvoll am Schlusstag im Satellitensymposium von Heinen + Löwenstein dokumentiert. Traditionell werden bei diesem Symposium kontrovers diskutierte Versorgungsthemen von führenden Fachleuten aufgegriffen, die in der Regel sehr lebhaft anschließende Diskussion ist dabei durchaus erwünscht. Mehr als 350 Teilnehmer wollten in Berlin zu den Themen „CPAP und nasale Atmung“, „Unterschiede zwischen APAP-Geräten“ und „Nutzen der Polysomnographie“ umfassend informiert werden und mitdiskutieren, zahlreiche weitere Kongressteilnehmer konnten leider an der Veranstaltung aufgrund eines völlig überfüllten Saals nicht mehr teilnehmen. Berlin war also für Heinen + Löwenstein die Reise wert.

# SCHWARZER IM GOLDENEN LICHT

ARABISCHER FRÜHLING, TENDENZEN ZUR DEMOKRATISIERUNG  
UND EINE WACHSENDE MITTELSCHICHT –  
IN AFRIKA MEHREN SICH SIGNALE DER HOFFNUNG.

Auch für Heinen + Löwenstein zeigte sich im vergangenen Jahr ein wachsender Markt in Afrika. Gerne präsentieren wir Ihnen heute ein paar Auszüge unserer Aktivitäten.

## TUNESIEN

In Tunesien feierte Heinen + Löwenstein gemeinsam mit dem ortsansässigen Händler, der Firma Medizintechnik Service ein erfolgreiches Jahr 2012.



Gemeinsam mit Herrn BenSalah konnten wir folgende Referenzen für uns gewinnen:

- Cîl P/C Société IBN Sina
- Polyclinique Essalama
- Société
- Polyclinique el Bassatine
- Polyclinique Chams Sa
- Société Polyclinique SFAX Medina
- Société Polyclinique IBN
- Annafis
- Polyclinique Errachid

Auch 2013 steht unter einem guten Stern. So haben wir bis Anfang Februar bereits die Bestätigung für zwei Großaufträge erhalten:

### 1. Société L'Excellence Médicale

Über 6x Leon Plus, 5x Sinus, 7x Elisa, 1x Leoni Plus, 2x Lifetherm 2002, 2x Isotherm, 1x Sterithermolux, 1x Phototherapielampe Amelux

### 2. International Hospital Center

Über 11x Leon Plus, 6x Sinus, 14x Elisa, 2x Lifetherm 2002, 1x Leon, 1x Leon MRI, 1x Leoni Plus

# KONTINENT

## NIGERIA

Schimag Medical Supplies and Services, Vertreter der Heinen + Löwenstein GmbH & Co. KG hat im vergangenen Jahr in der Lagos State University, Lehrkrankenhaus (LASUTH) Ikeja, Lagos eine Zentrale Gasanlage der Firma Heyer Aerotech installiert, welche in Zusammenarbeit mit Heinen + Löwenstein nach Nigeria geliefert wurde.



Des Weiteren lieferten wir im Zuge der Modernisierung des Operationssaals der Kamorass Spezialklinik, Viktoria Island, Lagos einen Anästhesiearbeitsplatz Leon xs, der ebenfalls durch unseren Händler installiert wurde.



Auch haben wir uns sehr über den Besuch unseres nigerianischen Händlers während der vergangenen Medica in Düsseldorf gefreut:



Der Wachstumsmarkt Nigeria bietet weitere Möglichkeiten.

So konnten wir in Kooperation mit unseren Partnern ACENDIS Handels GmbH und Schimag Medical Supplies and Services vier weitere Anästhesiegeräte Leon xs nach Abuja verkaufen.

Bei diesem Projekt handelt es sich um ein über die Türkei finanziertes Turn-Key Projekt, welches in Zusammenarbeit mit unserem starken türkischen Partner ACENDIS realisiert werden konnte. ACENDIS betreut in Nigeria den Neubau des „Nizamiye Hospital“. Mit über 100 Betten ein Vorzeigeprojekt in der Region.



# HEINEN + LÖWENSTEIN HILFT



## DASCHA LYSENKO AUF DEM WEG DER BESSERUNG

Dascha Lysenko, ein junges Mädchen aus Weißrussland, verbringt ihr Leben seit ihrem vierten Monat in einem Krankenhaus. Ihre traurige Diagnose: frühe infantile gemischte Werdnig – Hoffmann Amyotrophie mit der deutlichen atonischen Tetraparese. Aufgrund einer Lungenentzündung musste Dascha schon früh künstlich beatmet werden. Leider entstand darauf eine Gewöhnung und somit eine Atrophie der Schluckmuskeln. Seit dieser Zeit lebt Dascha im Krankenhaus und ist auf Beatmungsgeräte angewiesen.

Um ihr ein Leben in familiärer Atmosphäre zu ermöglichen, wurden ihr und ihrer Familie Beatmungsgeräte zur Verfügung gestellt, die ihr die Versorgung daheim erlauben. Nach einer Zeit der Anpassung, Erprobung und Schulung der Familie in Handhabung und Pflege der Geräte, konnte Dascha Anfang dieses Jahres nach Hause verlegt werden. Die Familie stellt sich dieser Herausforderung, um immer in Daschas Nähe sein zu können und sie auf ihrem Weg der Besserung zu unterstützen.

## MUKAMBA STARTET EINE NEUE BEHANDLUNGSPHASE

In der letzten Ausgabe der Emser Depesche wurde bereits über die Geschichte eines kleinen Jungen berichtet, der sich die Speiseröhre verätzte, als er mit Salzsäure versetzte Bohnen aß. Nach mehrfachen großen Speiseröhrenoperationen ist für Mukamba das Schlucken von Nahrung mit kleinen Restschwierigkeiten endlich möglich.

Gründliche Untersuchungen durchläuft Mukamba in der HNO des CHUV. Der LT-Mold, welcher den schwer geschädigten Kehlkopf stabilisierte und auch verschloss, wurde entfernt. Im Moment muss die Ernährung daher wieder über Sonden erfolgen, damit keine Nahrung in die Luftwege eindringen kann. Jetzt muss die Funktion im gesamten Rachen und Kehlkopf Schritt für Schritt mit logopädischer Hilfe trainiert werden. Dort ist die Koordination aller Strukturen erforderlich, um das Schlucken zu ermöglichen aber zeitgleich ein Eindringen von Speichel und Speisen in die Luftwege zu verhindern. Das zu erlernen ist für Mukamba wieder eine neue



## ZWILLINGSFRÜHGEBURT MIT SCHWEREN FOLGEN



Die Geburt des eigenen Kindes – diesem Tag fiebern viele Paare monatelang entgegen. Die kleinen Dellen im Bauch, wenn der Nachwuchs mit den Füßchen tritt. Ultraschallbilder, die herumgezeigt werden. Doch leider verläuft nicht jede Schwangerschaft ohne Probleme. Besonders Frühgeborene haben oftmals mit schwerwiegenden Folgen zu kämpfen. So ist es auch Familie Spieß aus Niederwinkling ergangen. Katrin Spieß hat ihre Zwillinge Michael und Roland in der 28. Schwangerschaftswoche zur Welt ge-

bracht, rund drei Monate zu früh. Hinzu kam, dass Roland eine Speiseröhrenunterbrechung hat, die sich schon im ersten Schwangerschaftsmonat fehlbildete, und er auf intensive Pflege angewiesen ist.

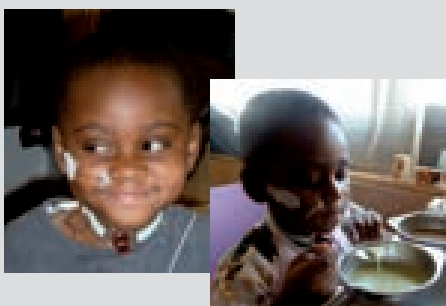
Der kleine Michael wog bei der Geburt im November 2011 immerhin 1 030 Gramm, Sorgenkind Roland brachte nur 740 Gramm auf die Waage. Er war so klein, dass er in die Handfläche seines Vaters passte. Schon wenige Tage nach seiner Geburt musste Roland operiert werden. Zahlreiche Operationen folgten bis die Familie im Juli 2012 wieder vereint war.

Nun braucht Roland Pflege und Betreuung rund um die Uhr. Die Kosten für die intensive medizinische Pflege werden von der Krankenkasse zu 70 Prozent übernommen. Für die restlichen dreißig Prozent ist die Familie auf Spendengelder angewiesen.

Der Einjährige muss noch immer nachts an die Monitore und Sonden angeschlossen werden. Hinzu kommen regelmäßige Arztbesuche, Kontrollen, Krankengymnastik und Logopädie. Auf diese Weise soll Roland nach und nach den Schluckreiz erlernen. In der letzten großen Operation wurde ein Stück von Rolands Magen entfernt, um damit das fehlende Stück der Speiseröhre zu formen.

Für die Hilfe, Unterstützung und Spenden sind die Eltern unendlich dankbar. Sie sind unglaublich stolz auf Ihre Sprösslinge. „Roland schaue momentan viel von seinem Zwillingenbruder Michael ab“, so die Eltern. Er ist auf dem Weg der Besserung.

und schwierige Aufgabe, da alle Strukturen geschädigt, nicht mehr vorhanden oder durch Transplantate ersetzt sind. Zum Beispiel hat er keinen Kehlkopf mehr, um den Kehlkopf zu verschließen usw. Aber trotz allem geht es Mukamba gut, er macht weiter Fortschritte. Er wird auch diese neue Aufgabe meistern. Weitere ausführliche Informationen zu Mukambas Situation finden Sie unter [helftmukamba.de](http://helftmukamba.de).



Insgesamt konnte Heinen + Löwenstein in dem vergangenen Jahr unterschiedliche wohltätige Organisationen mit insgesamt 140.000 Euro in ihrer Arbeit unterstützen.

## NEUE LEONI AUF DER FRÜHCHENSTATION IN BAD KREUZNACH

In dem Krankenhaus der Kreuznacher Diakonie findet sich seit kurzem ein neues Leoni Beatmungsgerät auf der Kinderstation. Dieses unterstützt ein Frühchen bei der Atmung, während es im Inkubator schläft. Dabei kann die Atemhilfe im Millimeterbereich dosiert werden. Der zusätzliche Atemgasbefeuchter, welcher dem Krankenhaus überlassen wurde, sorgt dafür, dass die zugeführte Luft die erforderliche, physiologische Feuchtigkeit und Wärme hat. Somit können Frühgeborene in dem Diakonie-Krankenhaus bereits ab der 29. Schwangerschaftswoche optimal versorgt werden. Die Daten dieser Geräte werden zudem von den großen Universitäten für Beobachtungsstudien verwendet, um auch zukünftig feinere Beatmungsstrategien zu entwickeln und somit unseren kleinen Patienten eine bessere Versorgung zu ermöglichen.

Gehört  
notiert.

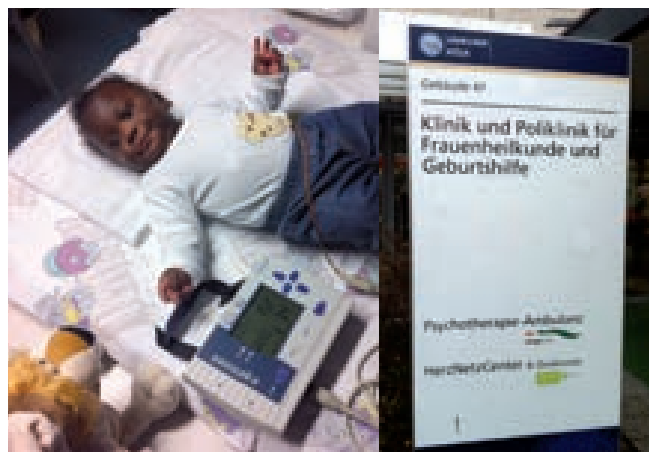
## MONITOREINWEISUNG AUF DER FRÜHGEBORENENSTATION DER UNIKLINIK KÖLN

### KLINIK GESCHÄFTSFÜHRER DIETER BOPP VERABSCHIEDET SICH

Nach 38 Jahren, davon 28 Jahre als Geschäftsführer, tritt Dieter Bopp seinen Ruhestand an und übergibt sein Amt in der Klinik Löwenstein zum 1. Februar 2013 an seinen Nachfolger Carsten Dürr.

Dieter Bopp hat in seiner Zeit die Klinik durch seine menschliche Art, seine vielen Ideen und den Weitblick positiv verändert und zur Entwicklung einer spezialisierten und modernen Lungenfachklinik beigetragen. Dabei war er stets ein zuverlässiger und dynamischer Partner. In den 26 Jahren partnerschaftlicher Beziehung zwischen Heinen + Löwenstein und der Klinik Löwenstein, war die Zusammenarbeit immer geprägt von fairen Verhandlungen und gegenseitigem Vertrauen.

Heute ist die Klinik Löwenstein eine der größten Fachkliniken für Pneumologie, Thorax- und Gefäßchirurgie in Deutschland und zertifiziertes Lungenkrebs- und Weaningzentrum. Mit Carsten Dürr wird die Klinik auch zukünftig seine Schwerpunkte auf die Weiterentwicklung des medizinischen Angebotes, der Ablauforganisation und der Servicequalität legen.



Reinhold Gall, Dieter Bopp, Werner Seifert

### EINWEIHUNG DES NEUEN LOGISTIK- ZENTRUMS IN NEUHÄUSEL UND DES NEUEN BÜROGEBÄUDES IN BAD EMS

am 06. Mai 2013 ab 14:00 Uhr in Neuhäusel und  
ab 15:30 Uhr in Bad Ems.

### WIR SIND UMGEZOGEN.

Sie finden uns jetzt an folgendem neuen Standort:

**Niederlassung Kassel**  
**Hermannstraße 5a**  
**34117 Kassel**

Weitere Umzüge bzw. Neubauten sind in diesem Jahr in Dortmund, Mönchengladbach und Bad Wünnenberg geplant.

# VERANSTALTUNGS- TERMINE 2013

<b>April 2013</b>		
17.04.-18.04.2013	Firstline- Schulung LEON / LEONplus / MRI	Bad Ems
19.04.-20.04.2013	ÖGSM / Österreichische Gesellschaft für Schlafmedizin & Schlafforschung	Wien
20.04.-22.04.2013	DAK/ Deutscher Anästhesiekongress	Nürnberg
<b>Mai 2013</b>		
03.05.-05.05.2013	Süddeutscher Kongress für Kinder-und Jugendmedizin	Saarbrücken
15.05.-17.05.2013	Rettmobil	Fulda
23.05.2013	Schulung HAMILTON-Beatmungsgeräte	Bremen
<b>Juni 2013</b>		
01.06.-04.06.2013	Euroanästhesie	Barcelona
06.06.-08.06.2013	39. GNPI / Gesellschaft für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin	Freiburg
06.06.-08.06.2013	DIGAB Kongress der Heimbeatmung ( Jahreskongress de DIGAB e.V.)	Hamburg
12.06.-13.06.2013	Firstline- Schulung LEON / LEONplus / MRI	Bad Ems
19.06.-22.06.2013	DGIM / Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin	Berlin
<b>Juli 2013</b>		
12.07.-13.07.2013	Intensivmedizin Regensburg	Regensburg
17.07.2013	5.Tübinger Symposium für Intensivmedizin	Tübingen
<b>August 2013</b>		
31.08.-05.09.2013	Die 27. Internationale Sylter Woche der Anaesthetie	Westerland
<b>September 2013</b>		
07.09.-11.09.2013	ERS / European Respiratory Society Annual Congress/Pneumology Medical Congresses	Barcelona
11.09.-12.09.2013	Firstline- Schulung LEON / LEONplus / MRI	Bad Ems
13.09.-14.09.2013	Alice Meeting	Bad Ems
12.09.2013	Schulung HAMILTON-Beatmungsgeräte	Schüttorf
19.09.-21.09.2013	HAI Der Hauptstadtkongress der DGAI für Anästhesiologie und Intensivtherapie	Berlin
25.09.-26.09.2013	Firstline- Schulung LEON / LEONplus / MRI	Bad Ems
<b>Oktober 2013</b>		
10.10.-12.10.2013	DGWMP / Deutsche Gesellschaft für Wehrmedizin und Wehrpharmazie	Rostock / Warnemünde
17.10.-19.10.2013	DGSM / Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin	Wiesbaden
11.10.2013	Wiener Beatmungssymposium, Kunst oder Wissenschaft	Wien
26.10.2013	Aachener Beatmungssymposium, Kunst oder Wissenschaft	Aachen
<b>November 2013</b>		
08.11.-09.11.2013	MAIK, Münchener außerklinischer Intensiv Kongress	München
16.11.2013	2. IMT Symposium	Frankfurt
20.11.-23.11.2013	MEDICA	Düsseldorf
28.11.2013	Schulung HAMILTON-Beatmungsgeräte	Dortmund
<b>Dezember 2013</b>		
04.12.-06.12.2013	DIVI /13. Kongress der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin	Leipzig
	Mitteldeutsche Pneumologen (Info wird von Hr. Dr. Brandenburg mitgeteilt)	
13.12.-14.12.2013	NAT Norddeutsche Anästhesietage	Hamburg

# EIN MANN DER ERSTEN STUNDE VERABSCHIEDET SICH IN DEN RUHESTAND



Zum 31. Mai 2013 scheidet Herr Wilfred Walpert aus unserem Unternehmen aus, um nach einem erfolgreichen und arbeitsreichen Berufsleben den Ruhestand zu genießen.

Herr Walpert war seit Firmengründung nunmehr 27 Jahre in unserem Hause an verantwortlicher Stelle als Gebietsverkaufsleiter tätig, nachdem er vorher bereits neun Jahre als Servicetechniker und Berater bei der Fa. Heinen Medizintechnik in Meckenheim im Bereich der neonatologischen Intensivmedizin beschäftigt war. Seit den Anfängen bis heute hat er wesentlich zu der positiven Entwicklung der Heinen + Löwenstein Firmengruppe beigetragen.

So hat er zunächst daran mitgewirkt das Büro in Bremen aufzubauen, um danach die wichtige Region Nordrhein-Westfalen zu „erobern“. Mit Pioniergeist, größtem Einsatz, Ehrgeiz, Fachwissen und kundenorientiertem Verhalten gelang es ihm in Dortmund eine Niederlassung aufzubauen, die heute mit ihren Satelliten zu den größten in unserem Unternehmen zählt. Zusätzlich zu dem erfolgreichen Vertrieb von Inkubatoren, Wärmebetten, Säuglings-/Intensivbeatmungsgeräten und SIDS-Monitoren baute Herr Walpert zielstrebig und mit großem Erfolg den Geschäftsbereich Schlafatemtherapiegeräte, Schlafdiagnostik und Heimbeatmung auf und aus.

Für seine Kunden war Herr Walpert wegen seiner Sach- und Fachkompetenz, seiner Zuverlässigkeit und seinem freundlichen Wesen immer ein sehr gern gesehener Geschäftspartner.

Wir sagen Herrn Walpert DANKE für die langjährige, gute und erfolgreiche Zusammenarbeit, seine Loyalität und Treue zu unserem Unternehmen, sein großes Engagement und seine hervorragende Leistung, der wir größte Anerkennung und Achtung zollen.

Für seinen Ruhestand wünschen wir ihm von Herzen alles erdenklich Gute, vor allen Dingen jedoch Gesundheit.

## Sekunden entscheiden

Ein Nachruf auf den großen Pionier der deutschen Notfallmedizin

„Sekunden entscheiden“, diese Monographie von Prof. F.W Ahnefeld ist ganzen Generationen von deutschen Medizinstudentinnen und –studenten in Erinnerung als das erste Lehrbuch, das sich dem neu entstehenden Fachgebiet der Notfall- und Rettungsmedizin widmete und über viele Jahre hinweg zur Standardlektüre der angehenden Ärzte gehörte. Dies ist jedoch nur ein Beispiel dafür, dass die Entwicklung der modernen Notfallmedizin in Deutschland untrennbar mit dem Wirken von Prof. Ahnefeld verbunden ist, eine der herausragenden medizinischen Persönlichkeiten der letzten Jahrzehnte.

Nach abgeschlossener Facharztausbildung in Chirurgie und Anästhesie arbeitete Prof. Ahnefeld zunächst wissenschaftlich an der Johann-Gutenberg-Universität in Mainz und habilitierte dort 1964. Als Sanitäts-offizier der Bundeswehr wurde er 1968 Chefarzt des neu gebauten Bundeswehrkrankenhauses Ulm und medizinischer Leiter der dortigen Anästhesieabteilung. Von 1973 bis zu seiner Emeritierung 1992 war er schließlich Lehrstuhlinhaber für Anästhesie an der jungen Universitätsklinik Ulm und über einen langen Zeitraum auch ärztlicher Direktor der Anästhesiologischen Universitätsklinik Ulm.

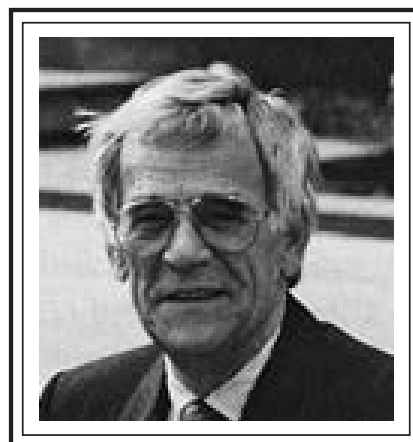
Prof. Ahnefeld war im besten Sinne ein ärztlicher Visionär. Seine medizinische Arbeit war geprägt von der Erkenntnis, dass professionelles Handeln in den ersten Minuten am Unfallort zumeist über Leben, Tod oder Invalidität entscheidet und dass dieses Handeln eine moderne Zusammenarbeit zwischen Ärzten, Rettungssanitätern und Rettungstransport erfordert, um die Möglichkeiten der modernen Medizin voll auszuschöpfen. Mit ungeheurer Überzeugungskraft und enormen Organisationstalent setzte er diese Überle-

gungen um und hat so wie kein anderer Mediziner in Deutschland unser tägliches Leben nachhaltig geprägt.

So sorgte er in der Notfallmedizin für die Standardisierung von Geräten und Rettungsmitteln, die Aus- und Weiterbildung von Rettungspersonal, entwickelte das Konzept der Rettungskette und stellte den Ulmer Koffer zur Notfallrettung zusammen. Er baute die Luftrettung in Deutschland aus und entwarf das Rendezvous-System, nach dem Notarzt und Sanitäter getrennt zum Unfallort eilen, um möglichst schnell Hilfe leisten zu können. Prof. Ahnefeld etablierte weiterhin die Notfallmedizin im Curriculum des Medizinstudiums und prägte auf der anderen Seite die verbesserte Laienhilfe mit der bekannten Ausbildung für die Sofortmaßnahmen am Unfallort.

Seither verdanken viele Menschen ihr Leben den aufgebauten professionellen Rettungsstrukturen und somit mittelbar dem nachhaltigen Wirken von Prof. Ahnefeld.

Reinhard Löwenstein und Prof. Ahnefeld arbeiteten über einen langen Zeitraum in verschiedenen DIN-Ausschüssen gemeinsam an Standards zu Rettungsdienst und Krankenhaus, Anästhesiearbeitsplätzen und zentralen Gasversorgungen.

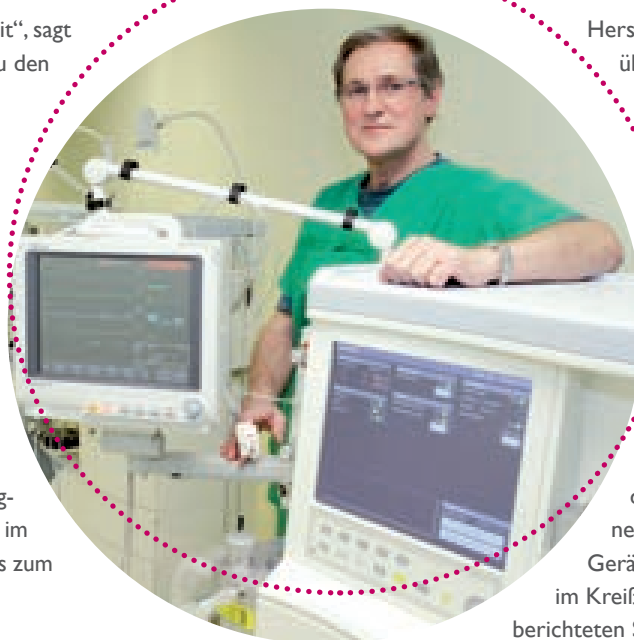


# MEHR SICHERHEIT IM TIEFSCHLAF

## DAS DRK-KRANKENHAUS KIRCHEN SCHAFFT HOCHMODERNE NARKOSE- UND ÜBERWACHUNGSGERÄTE AN

„Das gibt uns noch mehr Sicherheit“, sagt Chefarzt Dr. Dieter Stadermann zu den neuen Geräten.

„Das ist absolute High-Tech. Danach kommt nur noch Militär“, sagt Christoph Schröter und deutet auf große graue Apparate. Schröter ist Leiter der Medizintechnik im Kirchener Krankenhaus und stellte im Februar gemeinsam mit Anästhesie-Chefarzt Dr. Dieter Stadermann neue Narkose-Geräte, Vital-Wert-Monitore und ein sogenanntes BIS-Monitoring-System vor, die nun – hauptsächlich im OP-Bereich – im DRK-Krankenhaus zum Einsatz kommen.



Hersteller ausgesprochen hat. „Wir haben über ein Jahr lang immer wieder verschiedene Geräte getestet“, so

Dr. Stadermann. Für die nun angeschafften Geräte habe man sich auch deshalb entschieden, weil sie auch bei Operationen an ganz jungen Erdenbürgern eingesetzt werden können, berichtet der Chefarzt, im Extremfall sogar bei Frühchen ab 1500 Gramm. „Wir narkotisieren relativ viele Säuglinge und Kleinkinder“, so Dr. Stadermann. Aber nicht nur in den vier Operationssälen im Kirchener Krankenhaus kommen die neuen Gerätschaften zum Einsatz – ebenso etwa im Kreißsaal oder in der Notfallambulanz, berichteten Schröter und Dr. Stadermann.

250 000 Euro hat das DRK investiert, und das offenbar überaus sinnvoll. Allein das BIS-Monitoring eröffnet den fünf Anästhesisten um Dr. Stadermann völlig neue Möglichkeiten. Damit nämlich sind die Kirchener Mediziner nun in der Lage, wie der Chefarzt erläutert, während einer Operation die Hirnströme eines Patienten zu messen – und dadurch die Tiefe der Narkose. „Das gibt uns noch mehr Sicherheit“, sagt Dr. Stadermann. Man könne nun die Narkose besser steuern und terminieren. Sprich: Ein Patient wird nun ausschließlich für die Zeit der Operation in den Tiefschlaf versetzt und kann kurz nach dem Eingriff ganz gezielt wieder „geweckt“ werden. Das ist nicht nur gut für den Patienten, sondern auch für die Ärzte. Denn bislang habe man durch das „Ausschlafen“ eines Patienten nach einer OP eine Wechselzeit von 30 bis 40 Minuten zwischen zwei Eingriffen einplanen müssen. Das dürfte nun deutlich rascher geschehen. „Das ist wertvolle Zeit für uns“, sagt Dr. Stadermann. „Nur wenige Krankenhäuser verfügten über diese Technik“, hieß es.

Die neuen Narkosegeräte, sechs an der Zahl, stammen vom renommierten Hersteller Heinen + Löwenstein (Bad Ems). Und es ist keineswegs so, dass man sich „blind“ für diesen

Interessant für die Anästhesisten ist aber auch das neue, per Touch-Screen gesteuerte Monitoring-System für sämtliche Herz- und Kreislauf-Parameter. Zum einen werden alle Daten der 16 Geräte auf einem Server gespeichert, die dann bei Bedarf im Nachhinein analysiert werden können. Zum anderen sind alle Monitore untereinander drahtlos vernetzt. Steht also Dr. Stadermann in Operationssaal I und ein Kollege in OP-Saal 3 benötigt die Unterstützung des Chefarztes, kann dieser von seinem momentanen Arbeitsplatz aus die Daten aufrufen und Hilfestellung geben. Auch die Monitore im Aufwachraum sind an das Netzwerk gekoppelt. Bislang haben die Ärzte in einem solchen Fall den OP-Tisch und den Saal verlassen müssen – und damit die nötige Sterilität verloren, die es bei Wiedereintritt zeitaufwendig erneut herzustellen galt.

Wie viele Minuten wertvoller Arbeitszeit die Ärzte dank dieser Technik gewinnen, lässt sich nur erahnen. Aber es dürften unterm Strich einige Arbeitstage per annum sein: Im Kirchener Krankenhaus werden jährlich rund 4000 bis 4500 Operationen durchgeführt.

# Gemeinsamkeit macht stark.

Homecare  
Pneumologie  
Neonatologie  
Anästhesie  
Intensivbeatmung  
Schlafdiagnostik  
Service  
Patientenbetreuung

Klinische Schlafstörungen bei Kindern und Jugendlichen bedürfen einer adäquaten Diagnose und Therapie, um Folgeschäden zu vermeiden.

Heinen + Löwenstein ist ein führendes medizintechnisches Unternehmen in Schlafmedizin, respiratorischer Heimtherapie und Neonatologie.

Mit unseren Mitarbeitern, den Niederlassungen und den Schlaf-Atem-Zentren in Deutschland und Österreich versorgen wir die stetig wachsende Anzahl von Patienten, zuverlässig und nah am Wohnort.

Heinen + Löwenstein  
Arzbacher Straße 80  
D - 56130 Bad Ems  
Tel.: +49-2603-9600-0  
Fax: +49-2603-9600-50  
[www.hul.de](http://www.hul.de)

