

PROGRAMM

WATN

WATN 2016

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ANÄSTHESIOLOGIE UND INTENSIVMEDIZIN,
ARBEITSKREIS NOTFALLMEDIZIN

Programm der
12. Wissenschaftlichen
Arbeitstage
Notfallmedizin
07. - 08.02.2016, Kiel

des Arbeitskreises
Notfallmedizin der DGAI



07. - 08.02.2016, KIEL

MEDUMAT Standard²

Sichtbar neue Perspektiven



**12. Treffen
der wissenschaftlichen Arbeitsgruppen
der DGAI im Bereich Notfallmedizin**



7. und 8. Februar 2016 in Kiel

Atlantic Hotel

Wissenschaftliche Leitung:

PD Dr. J. T. Gräsner, Kiel
Prof. Dr. B. W. Böttiger, Köln
Prof. Dr. M. Fischer, Göppingen
Prof. Dr. B. Bein, Hamburg
Prof. Dr. V. Wenzel, Innsbruck

Organisation:

PD Dr. J. T. Gräsner, Kiel
Dr. J. Wnent, Kiel

Organisatorische Hinweise



Wissenschaftliche Leitung:

J. T. Gräsner, Kiel
B. W. Böttiger, Köln
M. Fischer, Göppingen
B. Bein, Hamburg
V. Wenzel, Innsbruck

Veranstaltungsorganisation:

Institut für Rettungs- und Notfallmedizin
Arnold-Heller-Str. 3, Haus 808- 24105 Kiel
Tel. +49 431 597 31551
Email: notfallmedizin@uksh.de

Veranstaltungsort:

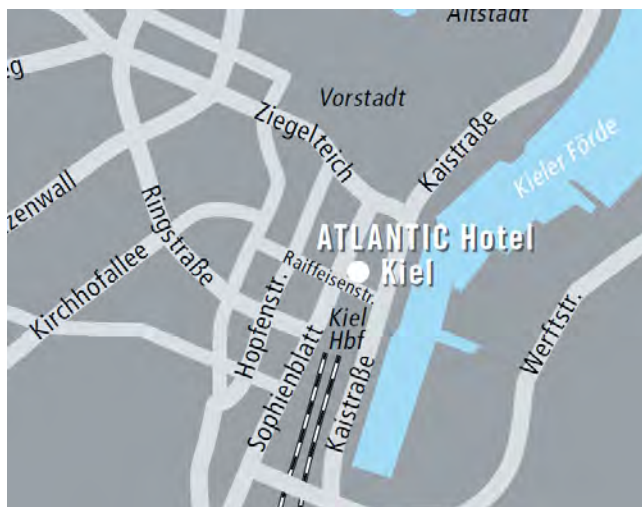
Atlantic Hotel Kiel
Raiffeisenstraße 2
24103 Kiel
Lage: Direkt gegenüber des Kieler Hauptbahnhofs

Gutachterkommission:

B. Bein, Hamburg
M. Fischer, Göppingen
J. Hinkelbein, Köln
T. Jantzen, Hannover
M. Bernhard, Leipzig
E. Popp, Heidelberg
V. Wenzel, Innsbruck

Organisationsteam:

E. Carstens, Kiel
J. T. Gräsner, Kiel
A. Hallen, Kiel
S. Hardt, Eckernförde
H. Marung, Kiel
C. Mathäus, Kiel
L. Miebach, Kiel
F. Reifferscheid, Kiel
S. Seewald, Kiel
J. Wnent, Kiel



Organisatorische Hinweise

Teilnehmergebühren:

60.- € Gebühr für alle DGAI-Mitglieder, Referenten und Vorsitzende der WATN 2016

200.- € Gebühr für alle anderen Teilnehmer

als Eigenanteil für die Kongressverpflegung.

Die Gebühr wird nach schriftlicher Anmeldung per Rechnung von Seiten der DGAI Geschäftsstelle berechnet.

Anmeldungen:

Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Die Zuteilung erfolgt nach Eingang der **schriftlichen** Anmeldung oder per Email im Institutssekretariat. **Dies gilt auch für Vortragende und Vorsitzende !**

Ein Anmeldeformular steht auf der Homepage <http://www.ak-notfallmedizin.dgai.de/watn.html>

zum Download bereit. Bei Rückfragen senden Sie uns bitte eine email an notfallmedizin@uksh.de.

Hotelreservierung:

Bitte organisieren Sie Ihre ggf. notwendige Hotelübernachtung **selbständig**.

Dies gilt auch für Vortragende und Vorsitzende !

Im Veranstaltungshotel haben wir ein Kontingent an Einzelzimmern zu Sonderkonditionen sichern können. Bitte nehmen Sie unter dem Stichwort "Wissenschaftliche Arbeitstage Notfallmedizin" Ihre Reservierung unter der Telefonnummer: 0431 37499-0 vor.

Zertifizierung:

Die Veranstaltung wurde mit 14 Punkten von der Ärztekammer Schleswig-Holstein zertifiziert. Bitte tragen Sie sich in die entsprechenden Teilnehmerlisten ein und bringen Ihre „Barcode“-Aufkleber mit.

Veröffentlichung der Abstracts:

Die angenommenen und rechtzeitig überarbeiteten Abstracts werden in einem online-Supplement der A&I 2016 zitierfähig veröffentlicht. Die Beiträge sowie die von den Autoren freigegebenen Präsentationen werden darüber hinaus im geschlossenen Benutzerbereich der Homepage des AK-Notfallmedizin als Download zur Verfügung stehen.

Wichtige Hinweise:

Aufgrund der hohen Anzahl an Rückmeldungen und dem Wunsch, möglichst vielen Kollegen eine Präsentation zu ermöglichen, ist die **Redezeit pro Referat auf 8 min** und die Diskussion jeweils auf **4 min** beschränkt. Im Interesse aller Vortragenden bitten wir um Einhaltung dieser Zeitvorgabe. Während der Veranstaltung steht ein PC/Notebook zur Präsentation mit Microsoft® Power-Point zur Verfügung.

Es besteht **keine** Möglichkeit, vom eigenen Laptop zu präsentieren.

Bitte geben Sie Ihre Präsentation auf CD/USB-Stick am Sonntag, 07.02.2016 ab 11.00 Uhr, oder am Montag, 08.02.2016, ab 7.30 Uhr, bei der Medienannahme im Vortragssaal des Atlantic Hotels Kiel ab.

Arbeitskreis Notfallmedizin

Leitung des DGAI-Arbeitskreis Notfallmedizin

1. Sprecher	J. T. Gräsner, Kiel
2. Sprecher	B. W. Böttiger, Köln
Schriftführer	M. Fischer, Göppingen

Leiter der Arbeitsgruppen innerhalb des AK Notfallmedizin:

Atemwegsmanagement	V. Döriges, Kiel / A. Timmermann, Berlin
Grundlagenforschung	E. Popp, Heidelberg
Innerklinisches Notfallmanagement	T. Jantzen, Hannover / M. Müller, Freiburg
Klinische Studien	B. Bein, Hamburg / V. Wenzel, Innsbruck
Leitliniengerechte Ausstattung von Rettungsmitteln	A. Schaumberg, Gießen
Notärztliche Fort- und Weiterbildung	T. Kunz, Frankfurt / F. Reifferscheid, Kiel
Qualitätsmanagement	J. Wnent, Kiel
Schockraum- und Traumaversorgung	M. Bernhard, Leipzig / T. Wurmb, Würzburg / J.T. Gräsner, Kiel
Taktische Medizin	M. Helm, Ulm / B. Hossfeld, Ulm

Leiter der Kommission Zentrale Notaufnahme

A. Gries, Leipzig
J. Brokmann, Aachen

12. Treffen der wissenschaftlich tätigen Arbeitsgruppen der DGAI im Bereich Notfallmedizin

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

zum 12. Mal finden in Kiel die wissenschaftlichen Arbeitstage Notfallmedizin des Arbeitskreises Notfallmedizin der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin statt. Wir heißen Sie herzlich Willkommen an der Kieler Förde und freuen uns auf die gemeinsamen Diskussionen über erneut zahlreiche interessante Beiträge.

In den nächsten Jahren stehen auch der Notfallmedizin weiterhin spannende und herausfordernde Zeiten bevor. Die neuen internationalen Empfehlungen zur Wiederbelebung sind 2015 erschienen und werden nun implementiert. Aus dem AK-Notfallmedizin wurden die S1-Leitlinien zur präklinischen Narkose erstellt und veröffentlicht, und nun liegt es an uns allen, dieses Wissen in die Praxis umzusetzen. Die S3-Leitlinien zur Polytraumaversorgung werden aktuell auch unter Beteiligung von Kollegen aus dem AK-Notfallmedizin überarbeitet und erscheinen 2016.

Wie Wissen entsteht und sich in Leitlinien später wiederfinden lässt, ist auch das Thema des besonderen Vortrags, den wir ab 2016 an den Beginn der wissenschaftlichen Arbeitstage stellen werden.

Neu in den WATN 2016 ist darüber hinaus die Integration der von Seiten des DGAI-Präsidiums gestarteten „Think-Tank-Projekte“, bei dem allen vier Säulen unseres Fachgebietes mit Blick in die Zukunft analysiert werden. Basierend auf den Ergebnissen der Umfrage aus dem vergangenen Jahr haben wir drei Themenschwerpunkte ausgewählt, die wir mit Ihnen intensiv diskutieren möchten. Unser Ziel ist es hierbei, am Ende der WATN 2016 dem Präsidium unsere gemeinsame Zukunftsvorstellung übermitteln zu können.

Neben den „klassischen“ notfallmedizinischen Themen sind auch die aktuellen Aufgaben in der Flüchtlingshilfe auf den WATN 2016 mit dabei. Gerade in diesem Umfeld haben Kolleginnen und Kollegen in den vergangenen Monaten zahlreiche neue Erfahrungen gesammelt und dabei auch wissenschaftliche Projekte gestartet.

Die WATN 2016 bieten also erneut gute Gründe, wieder nach Kiel zu reisen und gemeinsam zwei Tage die wissenschaftlichen Aktivitäten im Bereich Notfallmedizin zu bearbeiten.

Lassen Sie uns auch diese WATN dazu nutzen, Erfahrungen und Ideen auszutauschen, neue Projekte zu diskutieren und auf den Weg zu bringen, um die notfallmedizinische Versorgung kontinuierlich zu verbessern.

Wir freuen uns mit Ihnen auf eine spannende und lehrreiche Zeit in Kiel.



PD Dr. Jan-Thorsten Gräsner

1. Sprecher



Prof. Bernd W Böttiger

2. Sprecher



Prof. Matthias Fischer

Schriftführer

Arbeitskreis Notfallmedizin der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ANÄSTHESIOLOGIE UND INTENSIVMEDIZIN e.V

Prof. Dr. med. Thea Koch
Präsidentin der DGAI

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ich freue mich, Sie als Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin zu den nunmehr schon traditionellen Wissenschaftlichen Arbeitstagen Notfallmedizin (WATN) zu begrüßen, die zum 12. Mal unter der bewährten Leitung in Kiel stattfinden. Die hohe Resonanz der vergangenen Jahre reflektiert die große Begeisterung unserer Kolleginnen und Kollegen für diesen spannenden Bereich unseres Fachgebietes.

Die WATN bieten eine hervorragende Plattform für den wissenschaftlichen Austausch und die Präsentation von aktuellen Forschungsprojekten in der präklinischen und innerklinischen Notfallmedizin. Ein Schwerpunkt wird in diesem Jahr der Telemedizin und Informationstechnik gewidmet, die uns innovative und neue Möglichkeiten der Versorgung eröffnen. Darüber hinaus stehen aktuelle Aspekte der Flüchtlingsversorgung im Fokus ebenso wie die Reanimation und die Traumaversorgung sowie die Aus- und Weiterbildung in der Notfallmedizin.

Wieder werden die besten Abstracts ausgezeichnet, und ich darf schon jetzt den drei Gewinnern für ihre hervorragenden, klinisch relevanten Studien gratulieren.

Als Präsidentin der DGAI bin ich stolz auf die überaus aktiven Arbeitsgruppen innerhalb des Wissenschaftlichen Arbeitskreises Notfallmedizin und bin gespannt auf die zukunftsweisenden Ideen und Impulse der „Think Tank“-Initiative für die Agenda 2025. Mit Ihren Beiträgen gestalten Sie die Zukunft unseres Fachgebietes entscheidend mit.

Ich wünsche Ihnen einen interessanten und erfolgreichen Tagungsverlauf und danke der wissenschaftlichen und organisatorischen Leitung für die diesjährige Veranstaltung mit ihrem hochattraktiven Programm.

Ihre



Thea Koch
Präsidentin der DGAI

GRUSSWORT DER DGAI-LANDESVORSITZENDEN SCHLESWIG-HOLSTEIN
zu den 12. Wissenschaftlichen Arbeitstagen Notfallmedizin
des Arbeitskreises Notfallmedizin der DGAI (WATN)

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

Wir freuen uns, dass wir Sie zu den 12. Wissenschaftlichen Arbeitstagen Notfallmedizin (WATN) in Kiel begrüßen können. Die vom Arbeitskreis Notfallmedizin der DGAI organisierten WATN sind mittlerweile das wichtigste Treffen der notfallmedizinisch forschenden Arbeitsgruppen im deutschsprachigen Raum, und es freut uns besonders, dass Kiel zum 12. Mal der traditionelle Austragungsort dieser Veranstaltung ist.

Auch im diesjährigen Programm zeigt sich der Anspruch des Arbeitskreises für die WATN, der zum Garant des Erfolges dieser Veranstaltung geworden ist:

Es sollen Brücken zwischen neuesten Forschungsergebnissen und klinischer Praxis geschlagen werden und aktuelle Herausforderungen der Notfallmedizin, derzeit die Flüchtlingsversorgung, genauso diskutiert werden wie laufende Projekte, klinische Studien, die zukünftige Ausrichtung der Notfallmedizin und Fragen der Aus- und Weiterbildung. Auch Themen wie Reanimation, Traumaversorgung und Qualitätsmanagement finden ihren Raum. Die Telemedizin erfährt eine besondere Aufmerksamkeit beim diesjährigen WATN. Dies ist ein zukunftsweisendes Thema, dem sich auch die DGAI mit der Gründung der Kommission Telemedizin und eHealth gestellt hat.

Die Notfallmedizin hat für die Wahrnehmung unseres Fachgebietes Anästhesie eine große Bedeutung. Sie erfährt in der Öffentlichkeit häufig eine größere Aufmerksamkeit als unsere Arbeit in den OPs, auf den Intensivstationen oder in der Schmerztherapie. Auch mit der Initiative „Ein Leben Retten – 100 Pro Reanimation“ des BDA, der DGAI und der Stiftung Deutsche Anästhesiologie ist die Anästhesie vielerorts in der „Woche der Wiederbelebung“ in einer noch nie dagewesenen Art positiv an die Öffentlichkeit getreten. Das ist wiederum ein Verdienst der Säule Notfallmedizin unseres Faches.

Wir wünschen Ihnen einmal mehr erfolgreiche und schöne Arbeitstage, von denen Sie wertvolle Informationen, Gespräche und Ideen für Ihre tägliche Arbeit sowie bleibende Eindrücke aus Kiel mitnehmen.

Ulf Linstedt, Flensburg

Carla Nau, Lübeck

Norbert Weiler, Kiel

Wissenschaftliches Programm

Sonntag, 7. Februar 2016

13:00 Uhr

Begrüßung und Eröffnung der Veranstaltung

Gräsner, Kiel

13:10 Uhr

Grußworte des DGAI Landesvorsitzenden

Linstedt, Flensburg

13:20 Uhr

Der besondere Vortrag:

Wie Wissenschaft entsteht – S3-Leitlinien Polytrauma

T. Wurmb, Würzburg



Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie & Intensivmedizin

Wissenschaftliches Programm

Sonntag, 7. Februar 2016

„Telemedizin und Informationstechnik“

Vorsitz: Fischer, Göppingen / Rossaint, Aachen

(1) 13:50 – 14:02 Uhr

Einsatzspektrum, Komplikationsrate und systemische Auswirkungen in 18 Monaten Telenotarztdienst

Bergrath, Aachen

(2) 14:03 – 14:15 Uhr

Smartphone-basierte qualifizierte Ersthelfer-Alarmierung
"Mobile Retter"

Strickmann, Gütersloh

(3) 14:16 – 14:28 Uhr

Echtzeit-Dokumentation bei innerklinischen Reanimationen:
Chronik einer Entwicklung einer Tablet-PC basierten "App"

Wurmb, Würzburg

(4) 14:29 – 14:41 Uhr

Ergebnisse der Telefonreanimation in einem
ländlich geprägten Leitstellenbereich

Marung, Kiel

14:42 – 14:59 Uhr

AG Telemedizin der DGAI – Perspektiven unserer Fachgesellschaft

Rossaint, Aachen

15:00 – 15:30 Uhr

Kaffeepause und Gruppenfoto



„Think Tank Notfallmedizin – auf dem Weg in das Jahr 2025“

15:30 – 15:45 Uhr

Einführung in die Thematik

Fischer, Göppingen / Gräsner, Kiel

Themenkomplex 1: Innerklinische Notfallmedizin, Notaufnahme und MET

Themenkomplex 2: eHealth und Notfallmedizin

Themenkomplex 3: Qualifikation in der Präklinischen Notfallmedizin

15:45 – 17:45 Uhr

World-Cafe

15:45 – 16:15 Uhr

Runde 1

16:16 – 16:45 Uhr

Runde 2

16:46 – 17:15 Uhr

Kaffeepause

17:16 – 17:45 Uhr

Runde 3

17:46 – 18:30 Uhr

Präsentation und Diskussion

Sitzung des DGAI Arbeitskreis Notfallmedizin

Aktuelles aus den Arbeitsgruppen

Vorsitz: Gräsner, Kiel - Böttiger, Köln - Fischer, Göppingen -

(AK 1) 18:31 – 18:42 Uhr

Aktuelles aus der AG Qualitätsmanagement

Wnent, Kiel

(AK 2) 18:43 – 18:55 Uhr

Aktuelles aus der AG Taktische Medizin

Hossfeld, Ulm

(AK 3) 18:56 – 19:08 Uhr

Leitliniengerechte Ausstattung von Rettungsmitteln

Schaumberg, Gießen

Best Abstract Gewinner WATN 2016

Einfluss einer frühen präklinischen Tranexamsäuregabe auf die Fibrinolyse bei polytraumatisierten Patienten –
Eine prospektive Observationsstudie

Kunze-Szikszay,
Göttingen

Mechanische Ventilation unter manueller Thoraxkompression mit IPPV, BiLevel und CCSV: Können die Ventilationsparameter eingehalten werden?

Speer, Marburg

Prähospitale CPAP-Anwendung bei Patienten mit akuter respiratorischer Insuffizienz infolge kardiogenem Lungenödem oder COPD

Luiz, Kaiserslautern

Ab 20:00 Uhr

Gesellschaftsabend

Preisverleihung

Best Abstract 2016

Treibgut
Düsternbrooker Weg 46, 24105 Kiel



Montag, 8. Februar 2015

„Reanimation“

Vorsitz: Bernhard, Leipzig / Müller, Freiburg

(5) 08:30 – 08:42 Uhr

OSCAR-Osnabrück Study on Cardiac Arrest

Lakomek, Münster

(6) 08:43 – 08:55 Uhr

CPR-Guidelines in der Praxis: Kann strukturiertes Team-Feedback die Prozessqualität verbessern?

Rupp, Marburg

(7) 08:56 – 09:08 Uhr

Bystander eines Herz-Kreislauf-Stillstandes:
Wie erleben Laien das Geschehen?

Brinkrolf, Münster

(8) 09:09 – 09:21 Uhr

Mechanische Ventilation unter manueller Thoraxkompression mit IPPV, BiLevel und CCSV: Können die Ventilationsparameter eingehalten werden?

Speer, Marburg

(S1) 09:22 – 09:55 Uhr

Bad Boller Reanimationsgespräche – eine Übersicht

Fischer, Göppingen

09:55 – 10:25 Uhr Kaffeepause



WATN

„Flüchtlingsversorgung“

Vorsitz: Gräsner, Kiel / Luiz, Kaiserslautern

(S2) 10:26 – 10:38 Uhr

Aufbau eines Flüchtlingslagers – Medizinische Herausforderungen

Wnent, Kiel

(9) 10:39 – 10:51 Uhr

Die Häufigkeit von Notfallrettungseinsätzen und die Verfügbarkeit niedrigschwelliger medizinischer Versorgung in einer Erstaufnahmeeinrichtung für Asylbewerber

Harding, Braunschweig

(10) 10:52 – 11:04 Uhr

Erstsichtung und Versorgung von in Seenot geratenen Flüchtlingen im Mittelmeer

Kulla, Ulm

„Qualitätsmanagement“

Vorsitz: Wnent, Kiel / Lukas, Münster

(11) 11:05 – 11:17 Uhr

Real verfügbare Klinikkapazitäten für zeitkritische Erkrankungen in Rheinland-Pfalz - Erkenntnisse aus dem Zentralen Landesweiten Behandlungskapazitätsnachweis, ZLB

Luiz, Kaiserslautern

(12) 11:18 – 11:30 Uhr

Patientensicherheit in der Notfallmedizin: Die Perspektive von Notärzten und Fachpersonal

Marung, Kiel

„Klinische Studien“

Vorsitz: Beckers, Aachen / Wenzel, Innsbruck

(13) 11:31 – 11:43 Uhr

Prähospitale CPAP-Anwendung bei Patienten mit akuter respiratorischer Insuffizienz infolge kardiogenem Lungenödem oder COPD

Luiz, Kaiserslautern

(14) 11:44 – 11:56 Uhr

Patienten mit akutem, nichttraumatischen Abdominalschmerz in der zentralen Notaufnahme - Eine prospektive, monozentrische Beobachtungsstudie

Kulla, Ulm

(15) 11:56 – 12:08 Uhr

Analyse der analgetischen Versorgung durch den Telenotarzt im Vergleich zum konventionellen Notarzt

Lenssen, Aachen

(16) 12:09 – 12:21 Uhr

Schmerz und Analgesie in der präklinischen Notfallmedizin – Eine Analyse aus dem Bereich des Luftrettungsdienstes

Braun, Ulm

(17) 12:22 – 12:34 Uhr

Nachweis von Gammahydroxybutyrat in der Zentralen Notaufnahme: DETECT-GHB-Studie

Bernhard, Leipzig

12:34- 13:45 Uhr

Mittagessen

Aus- und Weiterbildung

Vorsitz: Kill, Marburg / Wurmb, Würzburg

(S3) 13:46 – 14:10 Uhr

Update aus der Kommission Zentrale Notaufnahme

Gries, Leipzig
Brokmann, Aachen

(18) 14:11 – 14:23 Uhr

Praktische Notfallmedizin als integraler Bestandteil des namibianischen Medizinstudiums

Maurer, Lübeck

(S4) 14:24 – 14:36 Uhr

Musterweiterbildungsordnung – Ausblick

Reifferscheid, Kiel

14:37 – 15:00 Uhr Kaffeepause

„Traumaversorgung“

Vorsitz: Bernhard, Leipzig / Hossfeld, Ulm

(19) 15:01 – 15:13 Uhr

Einfluss einer frühen präklinischen Tranexamsäuregabe auf die Fibrinolyse bei polytraumatisierten Patienten –
Eine prospektive Observationsstudie

Kunze-Szikszay,
Göttingen

(20) 15:14 – 15:26 Uhr

Kolloide beim Trauma - Fluch oder Segen

Hilbert-Carius, Halle

(21) 15:27 – 15:39 Uhr

Trauma-Reanimation - vergebliche Liebesmüh?
Einflussfaktoren für den Erfolg

Gässler, Ulm

(S5) 15:40 – 16:00 Uhr

S1 Leitlinien aus dem Bereich Notfallmedizin: Rück- und Ausblick

Bernhard, Leipzig

16:01 – 16:15 Uhr

Zusammenfassung und Abschluss der 12. WATN 2016

Gräsner, Kiel

Wir bedanken uns bei den Sponsoren der WATN 2016



PHILIPS

ratiopharm

WEINM/ANN
medical technology

ZOLL®

Hände runter

Jetzt auch in den ERC Leitlinien 2015

Die CPR-Qualität ist entscheidend. In Systemen, in denen der Fokus auf die Verbesserung der CPR-Qualität innerhalb und außerhalb die Klinik gelegt wurde, konnten die Überlebensraten nach Herz-Kreislaufstillstand verdoppelt oder sogar verdreifacht werden.^{1,2}

Wenn Rettungskräfte Unterstützung für die bestmögliche CPR benötigen, gibt es keinen, der mehr Erfahrung hat oder Ihnen mehr anbieten kann als ZOLL®.

Real CPR Help® — Führt den Helfer mittels audiovisuellem Echtzeitfeedback zur richtigen Tiefe und Kompressionsrate

See-Thru CPR® — Reduziert die Pausendauer während der CPR durch Filtern der CPR-Artefakte, damit der Helfer den zugrundeliegenden Rhythmus sehen kann

CPR Dashboard™ — Zeigt Tiefe und Kompressionsrate und unterstützt den Helfer, eine vollständige Entlastung nach Kompression zu erreichen

**Bestellen Sie sich jetzt die aktuellen Algorithmen
der Leitlinien 2015 des ERC im Posterformat**

zur Nutzung in Ihrer Institution unter

www.zoll.com/de/leitlinien2015

ZOLL®

MCN EP 1410 0063

1 Bobrow BJ, et al. Ann Emerg Med. 2013 Mar 7. doi: 10.1016/j.annemergmed.2012.12.020. [Epub ahead of print].
2 Sell RE, et al. Circulation. 2009;120 (18 Supplement): S1441.

Einzigartig.
corpuls cpr ❤️



www.compressions-for-lives.com

 **corpuls**[®]