

# *Ambu* *Wireless* Next Generation

**Ambu<sup>®</sup> Wireless**

Next Generation – entdecken Sie die neue Unabhängigkeit

# Ambu® – Ihr starker Partner

– Mehr als 50 Jahre Erfahrung in der medizinischen Ausbildung

Bereits mit der innovativen Entwicklung des ersten selbstbefüllenden Beatmungsbeutels, des Rubenbeutels, erkannten Holger Hesse und Henning Ruben die Notwendigkeit für medizinische Demonstrationsgeräte. Auf das erste realistische Demonstrations-Trainingsgerät für die Benutzung eines Beatmungsbeutels, das Ambu 1956 entwickelte, folgten weitere Innovationen, die es dem Anwender ermöglichen, medizinische Praktiken sicher und nachhaltig zu erlernen. Mit dem Phantom startete Ambu 1959 im Bereich der professionellen medizinischen Ausbildung. Seitdem ist Ambu am Puls der Zeit und entwickelt und verbessert das Produktportfolio stetig weiter. Ambu ist es wichtig, dass die Produkte perfekt auf die Bedürfnisse der Anwender zugeschnitten sind – deshalb erfolgt die Entwicklung in enger Zusammenarbeit mit Ärzten, Krankenschwestern, Rettungsdienstpersonal und medizinischen Arbeitsgruppen.

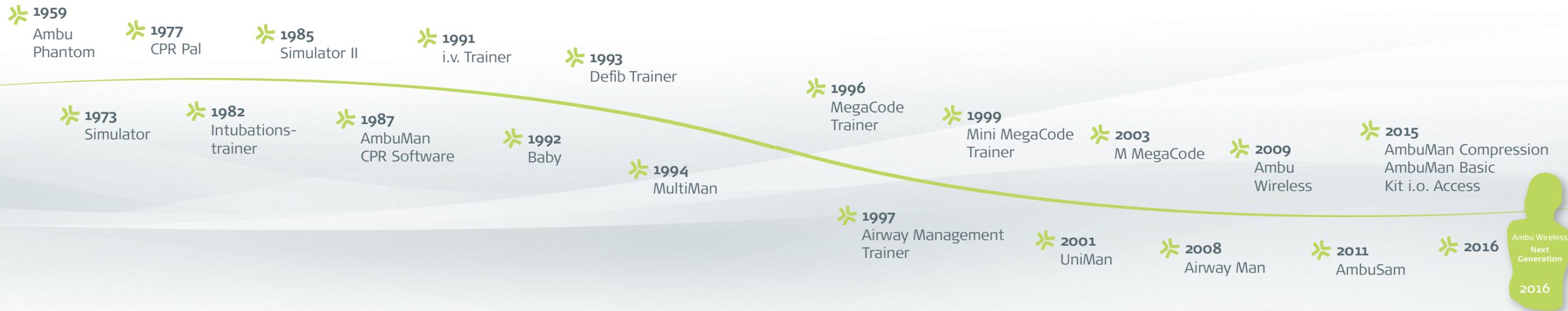


Alle Ambu Trainingsgeräte werden kontinuierlich an die sich wandelnden Anforderungen einer modernen und qualifizierten Ausbildung angepasst und erweitert. Dabei werden nicht nur die neuesten medizinischen Techniken berücksichtigt, sondern auch der Wandel der Ausbildungskonzepte und der didaktischen Lehrmethoden. Schwerpunkt der Entwicklungen sind neben der korrekten anatomischen und physiologischen Darstellung vor allem die Qualität und Haltbarkeit der Trainingsgeräte. Alle Ambu Trainingsgeräte sind intensiv auf ihre Funktionalität und Langlebigkeit getestet. Der mechanische Aufbau der Trainingsgeräte ermöglicht es zudem, die Wartungskosten gering zu halten. Zusammen mit dem guten Kundenservice und der umfangreichen Verfügbarkeit von Ersatzteilen bieten die Ambu Trainingsgeräte eine langfristige, kosteneffiziente und zuverlässige Lösung für die professionelle medizinische Ausbildung sowie für die Breitenausbildung.

# Die Zukunft ist immer noch W...

... wie wireless. Das bewies Ambu schon im Jahr 2009 und hat als erster Anbieter auf dem Markt der Trainingsgeräte eine komplett integrierte, kabellose Lösung entwickelt. Die Ambu Wireless Technologie war geboren und ermöglicht nun eine neue Ebene des Szenario-Trainings.

2016 geht Ambu noch einen Schritt weiter. Basierend auf Kundenfeedback haben wir die Ambu Wireless Technologie weiterentwickelt und ein völlig neues Konzept erstellt, das perfekt auf die Bedürfnisse moderner Kurskonzepte für Advanced Life Support (ALS) abgestimmt ist.



Wir drehen alles um:

## Aus WWW wird MMM

### Ambu® Manikin Management Module

Das Herzstück bildet der AmbuMan mit neuester, integrierter Ambu Wireless Technologie. Über das browserbasierte Ambu Manikin Management Module erfolgen die kabellose Steuerung, Dokumentation und Monitoring des Trainingsgerätes.

Das Ambu Manikin Management Module bildet die zentrale Schnittstelle, bei der alle Daten und Informationen zusammenlaufen: Kompressionstiefe, Handposition, Beatmungsvolumen, Mageninsufflation.

#### Grenzenlos

Ein realistisches Szenario-Training ist laut ERC 2015 unerlässlich – nutzen Sie Ihre Kreativität und entdecken Sie die neuen Möglichkeiten, die Ihnen der AmbuMan Advanced bietet!



#### Flexibel

Verbinden Sie sich von nahezu jedem PC, Tablet oder Smartphone – natürlich kabellos und betriebssystemunabhängig!



#### Unbegrenzt

Paralleler Mehrfachzugang von verschiedenen Endgeräten zur Visualisierung der Performance möglich. Des Weiteren kann das Monitoring-Modul an Ihre individuellen Bedürfnisse angepasst werden.

#### Realistisch

Gewohnte realistische Anatomie. Ein Highlight des AmbuMan Advanced ist die Darstellung eines Patientenmonitors mit 12-Kanal-EKG-Anzeige.

#### Einfach

Öffnen Sie das Ambu Manikin Management Module im Browser – ohne zusätzliche Software-Installation!



#### Sicher

Vollständige Trennung der Netzwerkkonfigurationsebene von Trainings- und Steuerungsebene – startbereit in Minuten!

#### Unabhängig

Der AmbuMan Wireless beinhaltet standardmäßig ein lizenzfreies Self-training-Modul, das es ermöglicht, Trainingsstationen zu etablieren und ein trainerungebundenes Training jederzeit durchzuführen.

#### Individuell

Individuelle Bewertungsmöglichkeiten im Gruppentraining bieten ein effizientes Training. Jeder Teilnehmer erhält seine persönlichen Ergebnisse (bis zu vier Teilnehmer).



## Ambu® Wireless Trainingsgeräte

– Realitätsnahes Training, so flexibel wie nie

### AmbuMan Wireless

Der Allrounder für die HLW: einsetzbar sowohl bei Personal im Gesundheitswesen als auch bei der Ausbildung von Laien. Besticht durch das lizenzfreie Selftraining-Modul und das Ambu Hygienesystem.



### AmbuMan Defib

Der Spezialist mit dem Fokus Frühdefibrillation. Bietet die Grundfunktionen des AmbuMan Wireless mit der zusätzlichen Option der Defibrillation.



### AmbuMan Airway Wireless

Der Spezialist für das Airway-Management: Sowohl endotracheale Intubation als auch alternative Techniken wie Larynxmaske oder Larynxtubus können trainiert werden.

### AmbuMan Advanced

Der Profi für Profis. Ambus neueste Trainingsgeräte-Generation, die perfekt auf das Training von Advanced Life Support (ALS) abgestimmt ist.



# Ambu® Wireless Next Generation

– Entdecken Sie die NEUE Unabhängigkeit

Die Netzwerkkonfigurationsebene wurde komplett von der Trainings- und Steuerungsebene getrennt. Dies bietet Ihnen Komfort und Sicherheit bei Ihrem Training. Einmal eingerichtet, ist Ihr Trainingsgerät innerhalb von Minuten startbereit. Durch die komplette Trennung ist ein versehentlicher Zugriff auf die Netzwerkebene während

des Trainings ausgeschlossen und unerwünschte Trainingsabbrüche sind nicht mehr möglich.

In der Trainings- und Steuerungsebene können die verschiedenen Module individuell konfiguriert und an die Bedürfnisse Ihrer Kurskonzepte angepasst werden.

## Flexible und intuitive Steuerung

Entdecken Sie die neue Flexibilität und Betriebssystemunabhängigkeit. Ambu Wireless unterstützt alle modernen Netzwerkverbindungsmöglichkeiten, die das Netzwerk TCP/IP-Protokoll bietet. Sie können sich von nahezu jedem PC, Tablet oder Smartphone kabellos mit Ihrem Ambu Trainingsgerät verbinden. Des Weiteren sind alle AmbuMan Wireless Trainingsgeräte mit der NFC-Technologie ausgestattet, was eine schnelle und unkomplizierte Verbindung ermöglicht.\*

## Der Wireless-Stern – Vernetzen Sie Ihre Trainingsgeräte

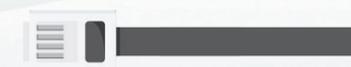
Um ein Gruppentraining durchführen zu können, schalten Sie mehrere Trainingsgeräte zusammen, man spricht dann von einer Sternschaltung: Alle Geräte sind an einem zentralen Punkt, dem Master-Manikin, zusammenschaltet. Für die Praxis empfehlen wir, an einem Master fünf Trainingsgeräte zusammenzuschalten, damit die Übersichtlichkeit der Darstellungen gewahrt wird.



WLAN



LAN



\*Voraussetzung: Ihr Endgerät unterstützt NFC.

# Ambu® Wireless

## – Entdecken Sie grenzenlose Szenarien

Mit Ambu Wireless können Sie gezielt trainieren. Kreieren Sie Ihr eigenes Szenario bis ins kleinste Detail. Simulieren Sie die Reanimation in Kombination mit in der Rettung üblichen Abläufen, wie Transport oder Umlagerung. Auch das Airway-Management im eingeklemmten Pkw kann realistisch nachgestellt und geübt werden. Dabei überwachen Sie das Szenario aus sicherer Entfernung. Durch die kabellose Übermittlung der wichtigsten Parameter der Herz-Lungen-Wiederbelebung erreicht das Training ein hohes Maß an Mobilität.



### Kabellose Mobilität und Flexibilität

Als Ausbilder können Sie abseits des Trainingsgeschehens arbeiten und müssen der Verkabelung keine Beachtung mehr schenken. Das Trainingsgerät bildet das Herzstück und nach einer einmaligen, initialen Konfiguration im Netzwerkkonfigurations-Modul ist das Trainingsgerät innerhalb von Minuten für die nächsten Trainings bereit. Sie können sich voll und ganz auf das Training konzentrieren und unerwünschte Zugriffe auf das Netzwerk gehören der Vergangenheit an.

Trainieren Sie in einem Gebäude, können Sie die Schulungsräume nach Ihren Wünschen nutzen und die Vernetzung den räumlichen Gegebenheiten anpassen; oder übertragen Sie die Trainingsparameter parallel in andere Räume auf verschiedene Endgeräte, beispielsweise auf eine Smart Wall oder verschiedene Tablets. Arbeiten Sie im Freien, gewährt Ihnen Ambu Wireless ein Höchstmaß an Mobilität mit einer Reichweite von bis zu 50 m.

### HLW-Feedback in Echtzeit und Debriefing

Das Ambu Manikin Management Module ermöglicht Ihnen Debriefing auf einem neuen Level. Individuelle Bewertungsmöglichkeiten im Gruppentraining bietet das effiziente Training aller Trainingsinhalte. Jeder Teilnehmer erhält seine individuellen Ergebnisse.

Mit dem Ambu Manikin Management Module erhalten Sie augenblicklich Rückmeldung zu den Trainingsparametern. Lassen Sie sich beispielsweise die Drucktiefe und das Beatmungsvolumen anzeigen: auf dem Bauchinstrument und im Monitoring-Modul des Ambu Manikin Management Module.

Integrieren Sie auch den realistischen Patientenmonitor mit in Ihr Training, der dem Trainierenden ein Feedback über die physiologischen Parameter und eine 12-Kanal-EKG-Anzeige ermöglicht.

### Langlebigkeit und Robustheit

Das Ambu Trainingsportfolio bietet Ihnen Innovation auf der Grundlage von bewährter Qualität. Weltweit werden die Ambu Trainingsgeräte wegen ihrer stabilen Konstruktion und ihrer Materialgüte geschätzt.

### Ihre Kreativität

Mit den Ideen, die Sie für die Gestaltung eines realistischen Trainings haben, wird das Szenario-Training lebendig. Die Zeiten, in denen ein Stuhlkreis gebildet und ein Trainingsgerät in die Mitte gelegt wurde, sind vorbei. Entdecken Sie die neuen Möglichkeiten.

In den ERC-Leitlinien 2015 wird auf die curricularen Inhalte und Anforderungen von Reanimatortrainings eingegangen. Als Hersteller von professionellen Trainingsgeräten zeigen wir Ihnen die Möglichkeiten auf, diese Inhalte mit unseren Produkten in Ihre Ausbildungssequenzen zu implementieren.

### Simulation und Training realitätsnaher Szenarien

Die Simulation von möglichst realistischen Situationen während der Wiederbelebung wird in den neuen ERC-Leitlinien als ein essenzieller Teil der Reanimationsausbildung gesehen. Wir teilen diese Ansicht; mit der Wireless-Generation können Sie realistische Szenarien kreieren und Ihre Teilnehmer noch besser auf den tatsächlichen Notfall vorbereiten. Ihrem Einfallsreichtum und der individuellen Gestaltung von Notfallschauplätzen sind hierbei kaum Grenzen gesetzt.

### Debriefing – klare Empfehlung des ERC zur Verbesserung der HLW

Die Nachbesprechung eines absolvierten Trainings, in der objektive Sachverhalte offen diskutiert werden, kann dazu beitragen, die HLW zu verbessern. Mit dem Ambu Manikin Management Module können Sie eine fachliche Diskussion starten, indem Sie auf alle gespeicherten Ereignisse zurückgreifen. Veranschaulichen Sie den Teilnehmern, welche Maßnahmen erfolgreich waren und bei welchen Tätigkeiten oder Situationen noch Verbesserungsbedarf besteht.

### Erhöhter Fokus auf Non-Technical Skills (NTS)

Mithilfe des Szenario-Trainings lassen sich wichtige Fertigkeiten wie Führungsqualität, Teamwork, sinnvolle Aufgabenverteilung und strukturierte Kommunikation umfassend und kreativ trainieren.

### Auffrischkurse, um Fertigkeiten beizubehalten

Erworbenes Wissen und antrainierte Fähigkeiten nehmen nach einiger Zeit wieder ab. Das Ambu Manikin Management Module bietet Ihnen eine Datenbankfunktion. Damit können Sie die individuelle Leistung Ihrer Teilnehmer abspeichern und in späteren Übungseinheiten miteinander vergleichen.

### Effiziente Vorbereitung auf das Training

Neben Ihrer individuellen Vorbereitung auf das Training können Sie als Instruktor mithilfe des im Ambu Manikin Management Module integrierten Kursplaners bereits vor dem eigentlichen Trainingstermin Teilnehmergruppen strukturieren und aufteilen.



### Ambu Manikin Module – für Auswertung und Debriefing

„Das Debriefing, das reale Reanimationsdaten mit einbezieht und auf die geleisteten Reanimationsmaßnahmen fokussiert, zeigt klare Verbesserungen bei den Reanimationsteams. Es gibt eine deutliche Empfehlung, Debriefings für Reanimationsteams durchzuführen.“<sup>1</sup>

### AmbuMan Advanced für das ALS-Training

„Die Verwendung von Lower-Fidelity-Reanimationspuppen ist aber für alle Niveaus der ERC-CPR-Kurse ausreichend.“<sup>1</sup>

### Szenario-Training – Essenzieller Baustein des Reanimationstrainings

„Anhaltende Betonung der nur minimal unterbrochenen, hochqualitativen Thoraxkompressionen während jeglicher ALS-Maßnahme: Thoraxkompressionen dürfen nur kurz für ganz spezielle Interventionen unterbrochen werden. Dies beinhaltet auch, die Thoraxkompressionen für einen Defibrillationsversuch nur minimal zu unterbrechen.“<sup>1</sup>

# Ambu® Manikin Management Module

– Die „Software“, die MEHR kann



## Debriefing auf einem neuen Niveau

Mit dem Ambu Manikin Management Module ist es erstmals möglich, individuelle Bewertungen im Gruppentraining durchzuführen. Durch die Wechselfunktion werden wirklich jedem Trainierenden seine individuellen Trainingsinhalte zugeordnet. So erhält jeder Trainierende seine individuelle Auswertung und seine Ergebnisse (bis zu vier Teilnehmer).



## Individualisierbare EKG-Simulation

Das Ambu Manikin Management Module enthält ein EKG-Modul, mit dem Sie kabellos beim Ambu Man Advanced und AmbuMan Defib ein EKG sowie Herzrhythmusstörungen und Artefakte simulieren können. Es wurde besonders Wert darauf gelegt, dass die EKGs physiologisch korrekt dargestellt und auch von einem externen Defibrillator richtig erkannt werden. Das Modul bietet Ihnen erweiterte Möglichkeiten und Sie können existierende EKG-Rhythmen verändern oder Ihre eigenen kreieren.



## Interaktion

Sämtliche Parameter können exportiert/importiert werden. Dies bietet Ihnen die Möglichkeit des Austauschs von Parametern zwischen verschiedenen Ambu Wireless Trainingsgeräten und somit auch der Interaktion zwischen verschiedenen Zentren.



## Ereignismanagement

Wählen Sie Ereignisse aus den Algorithmen, wie beispielsweise „Ansprechen und Schütteln“ oder „Kopf überstrecken“, um sie im zeitlichen Verlauf der Reanimation zu fixieren. Kreieren Sie mithilfe der Software eigene Ereignisse wie „Defi 150J“ oder „Ami 300 mg“.



## Wiedergabe von Sound-Dateien

Beim AmbuMan Advanced ist es möglich, Sound-Dateien wie z.B. Atmung im Szenario abzuspielen. Sie können auch Ihre individuellen Sound-Dateien in Ihr Trainingsgerät einspielen.



## Individualisierbare Anzeigen

Profitieren Sie von den flexiblen Anzeigemöglichkeiten innerhalb des Monitoring-Moduls. Sie können die Anzeige flexibel an die Bedürfnisse des Auditoriums anpassen.

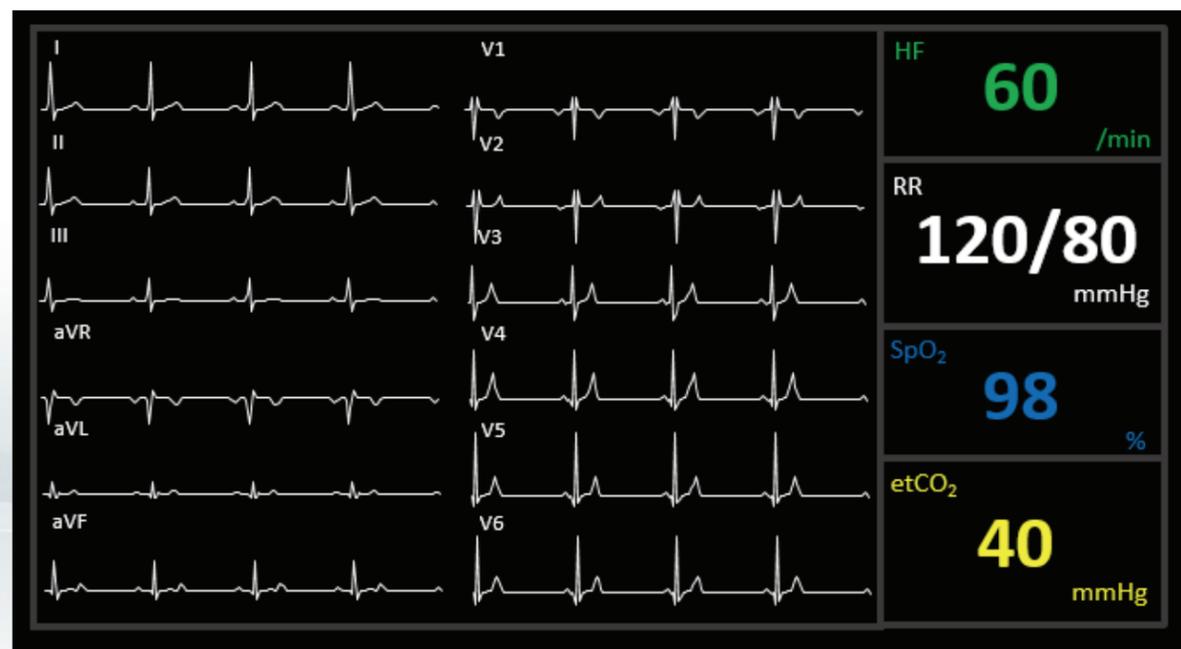


# Patientenmonitor

– Realistische Darstellung physiologischer Parameter

Ein Highlight des Ambu® Man Advanced ist die Darstellung eines realistischen Patientenmonitors mit folgenden Anzeigemöglichkeiten: **12-Kanal-EKG, Herzfrequenz, Blutdruck, Sauerstoffsättigung, Kapnografie und Kapnometrie.**

Die physiologischen Parameter können individuell vom Ausbilder konfiguriert und während des Trainings geändert werden und sind für den Trainierenden sofort sichtbar.



# Auf die Plätze – fertig – los!

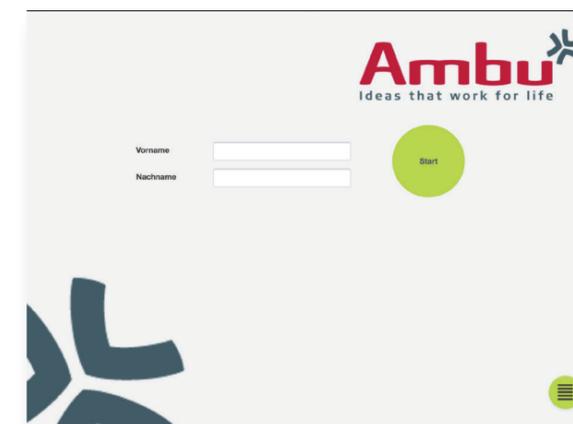
– Selftraining-Modul

Nichts ist wichtiger, als gelernte Inhalte zu wiederholen und die wichtigsten Basics der HLW zu trainieren, damit sie sich automatisieren und zur Routine in Notfallsituationen werden.

Der Ambu® Man Wireless, Ambu® Man Defib und der Ambu® Man Airway Wireless beinhalten standardmäßig ein Selftraining-Modul, das es ermöglicht, Trainingsstationen zu etablieren und ein trainerungebundenes Training jederzeit durchzuführen.

Somit können Reanimationsteams kontinuierlich trainieren oder Auszubildende sich auf die Prüfung vorbereiten.

Um Ihnen ein kosteneffizientes und kontinuierliches Selftraining zu ermöglichen, ist dieses Modul standardmäßig und lizenzfrei mit dem AmbuMan Wireless, AmbuMan Defib und dem AmbuMan Airway Wireless.



The screenshot shows the "Schulungsergebnisse" (Training Results) table for "Max Mustermann" with a time limit of 1:00 / 1:00 Min.

Leistung	Bewertung	Gesamt	Durchschnittswert	Empfehlung	Evaluierung
Beatmungsvolumen pro Minute	●		2.6 L/Min	1.5 - 3.6 L/Min	
Herzzeitvolumen	●		1.8 L/Min	2 - 4.8 L/Min	
Beatmungsrate	●		3 /Min	3 - 6 /Min	
Beatmungsvolumen	●		650 mL	500 - 600 mL	
Magenblähung	●	0		0	
Kompressionsrate	●		62 /Min	100 - 120 /Min	
Kompressionstiefe	●		55.5 mm	50 - 60 mm	
Verhältnis Kompression/Entspannung	●		63/37	50/50	
Falsche Handposition	●	0		0	
Fehlende Entlastung	●	0		0	
Verhältnis Kompression/Atmung	●		62/2	30/2	

# Ambu® Man Wireless Trainingsgeräte



	A234 404 000	A234 407 000	A265 407 000	A284 424 000	A284 427 000	A284 407 000
Spezifikationen	Ambu® Man		Ambu® Man Defib	Ambu® Man Airway		Ambu® Man Advanced
	Instrument	Wireless		Instrument	Wireless	
Mund-zu-Mund-Beatmung	✓	✓	✓			
Mund-zu-Nase-Beatmung	✓	✓	✓			
Beutel-Masken-Beatmung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Benutzung von Guedeltuben	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓	✓	✓
Atemwegsmanagement: Endotrachealtubus, Larynxtubus, Larynxmaske, sonstige SGAs				✓	✓	✓
Esmarch-Handgriff	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Magenblähung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ambu Hygienesystem	✓	✓	✓			
Einweg-Luftbeutel	✓	✓	✓			
Gesichtsmasken	✓	✓	✓			
Thoraxkompression	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Handpositionsanzeige	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stufenlos verstellbare Thoraxsteifigkeit	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Puls	✓ (Manuell)	✓ (Manuell)	✓ (Elektrisch)	✓ (Manuell)	✓ (Manuell)	✓ (Elektrisch)
Platzierung von Defibrillationselektroden	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Defibrillation (bis 360 Joule)			✓			✓
EKG-Anzeige			✓			✓
Transthorakale Pacing-Möglichkeit/Kardiovertieren			✓			✓
i.v. Zugang	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓
i.o. Zugang	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓
Erweiterte Feedbackanzeige (Beatmungsvolumen, Kompressionstiefe, Handposition, Magenblähung)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ambu Wireless Technologie		✓	✓		✓	✓
Ambu Manikin Management Module		✓	✓		✓	✓
Betriebssystemunabhängige Zugriffs- und Steuerungsmöglichkeiten		✓	✓		✓	✓
Browserbasierte Zugriffs- und Steuerungsmöglichkeit		✓	✓		✓	✓
Parallele Steuerung von bis zu 6 Trainingsgeräten		✓	✓		✓	✓
Szenario-Training (individuell programmierbar)						✓
Manuelles Ereignismanagement		✓	✓		✓	✓
Freie Programmierung von EKG-Rhythmen			✓			✓
Debriefing (individuelle Dokumentation von bis zu 4 Teilnehmern)		✓	✓		✓	✓
Wiedergabe von Sound-Dateien wie z.B. Atmung						✓
Parameter-Export/-Import		✓	✓		✓	✓
Patientenmonitor-Darstellung von physiologischen Parametern wie 12-Kanal-EKG, Herzfrequenz, Blutdruck, Sauerstoffsättigung, Kapnografie und Kapnometrie						✓
Performanceanzeige (individualisierbar)		✓	✓		✓	✓
Parallele Anzeige von bis zu 6 Trainingsgeräten		✓	✓		✓	✓
Paralleler Mehrfachzugang von verschiedenen Endgeräten		✓	✓		✓	✓
Selftraining-Modul		✓	✓		✓	
Netzwerkkonfigurations-Modul		✓	✓		✓	✓

Ambu Manikin Management Module

Steuerungs-Modul

Monitoring-Modul

Selftraining-Modul

Netzwerkkonfigurations-Modul



Grenzenlos

Einfach

Sicherheit

Gezieltes  
Training

Flexibel

Unabhängigkeit

# wireless

## Komfort

Realistisch

Interaktiv

*Betriebssystemunabhängigkeit*

Individuell

Effizient