



## **Weiterbildungsveranstaltung**

### **Beatmungs- und Narkosetechnik Anatomie und Physiologie, Gerätetechnische Lösungen**

Datum: *nach Vereinbarung, ca. von 9:00 – 16:30 Uhr*  
Ort: *Dresden, bzw. nach Vereinbarung*  
Zielgruppe: *Medizintechniker, Elektrofachkräfte*

#### **Programm**

*(ca. 8 Stunden)*

#### Teil 1: Theoretische Grundlagen

##### 1 Anatomische und physiologische Grundlagen

- Anatomie von Lunge und Atemwegen
- Atemmechanik und Ventilation
- Gasaustausch

##### 2 Grundlagen Beatmungstechnik

- lungenmechanische Kenngrößen
- Gasquellen
- Beatmungsmuster
- Gerätetechnik
- besondere Sicherheitsaspekte

##### 3 Grundlagen Narkosetechnik

- Narkoseverfahren
- Gerätetechnik
- besondere Sicherheitsaspekte

##### 4 Gasmesstechnik

## Teil 2: Praktikum (optional)

- Praktische Übungen an einem Beatmungsgerät: Interaktion zwischen Beatmungsgerät und Patientensimulator
- Methoden der Gasmessungstechnik, Demonstration der verschiedenen Einflußfaktoren auf die Meßergebnisse

### **Zum Thema**

Die therapeutischen Verfahren Beatmung und Narkose sind ohne den Einsatz von medizinisch-technischen Geräten heute nicht mehr denkbar. Fast alle angewendeten Verfahren sind durch den Einsatz medizinisch-technischer Geräte überhaupt erst möglich geworden. Das Verständnis für deren Funktion setzt ein hohes Maß an Kenntnissen zu den anatomischen und physiologischen Gegebenheiten und Zusammenhängen voraus.

Die verwendeten Geräte müssen aufgrund ihrer lebensrettenden bzw. lebenserhaltenden Funktion und ihrer oft invasiven Anwendung höchsten Anforderungen in Bezug auf Sicherheit und Zuverlässigkeit genügen. Ein Großteil dieser Geräte ist deshalb der Anlage 1 nach Medizinprodukte-Betreiberverordnung zugeordnet.

Die Einführung neuer Verfahren und ein technologiebedingt recht häufiger Generationswechsel ziehen permanente Innovationen nach sich. Zusätzlich besteht hinsichtlich der Bezeichnung dieser Verfahren eine große und oft verwirrende Vielfalt, die deren Verständnis und systematische Zuordnung nicht erleichtert.

Dies erfordert ein hohes Maß an fachübergreifendem Denken bei all denjenigen, die sich mit derartigen Medizintechnik befassen. Neben den Herstellern und deren Serviceorganisationen betrifft dies insbesondere auch die Medizintechniker des Betreibers sowie Dienstleister, Prüforganisationen und nicht zuletzt den Anwender.

Zu diesem fachübergreifenden Denken und daraus abgeleitet der Findung einer gemeinsamen Sprache zwischen Medizin und Technik soll dieser Lehrgang beitragen. Neben den medizinischen Grundlagen werden für die einzelnen Gerätegruppen Funktion, Konstruktion und Anwendung erläutert.

Es ist Ziel des Lehrgangs, den Teilnehmern ein umfassendes Wissen über die medizinischen Grundlagen, Anwendung, Indikationen und die besonderen Sicherheitsaspekte zu den betreffenden Geräten zu vermitteln.

Es wird vorausgesetzt, daß die Teilnehmer mindestens über eine technische oder medizinisch-technische Berufsausbildung verfügen, um die dargestellten physikalisch-technischen Funktionsprinzipien zu verstehen. Die Vermittlung des Wissens erfolgt auf einem produktneutralen Stand.

### **Zur Organisation**

Die Veranstaltung kann wahlweise als Seminar in Dresden oder beim Auftraggeber (In-Haus-Seminar) durchgeführt werden.

Bei einem Seminar in Dresden wird dieses organisatorisch und inhaltlich vollständig vom Ingenieurbüro für Medizintechnik Dresden GmbH durchgeführt.

Bei einem In-Haus-Seminar tritt der Auftraggeber als Veranstalter auf, d.h. er übernimmt die organisatorische Leitung der Veranstaltung. Dazu gehört die Bereitstellung des benötigten Raums, der Projektionstechnik sowie die Einladung und Betreuung der Teilnehmer. Der Referent leitet die Veranstaltung in der angegebenen Zeit inhaltlich, d.h. er trägt den zu vermittelnden Stoff vor, steht für Fragen und Diskussionen zur Verfügung und leitet die Durchführung des Messpraktikums.

Jeder Teilnehmer erhält umfangreiche Schulungsunterlagen und ein Zertifikat über die erfolgreiche Teilnahme.