

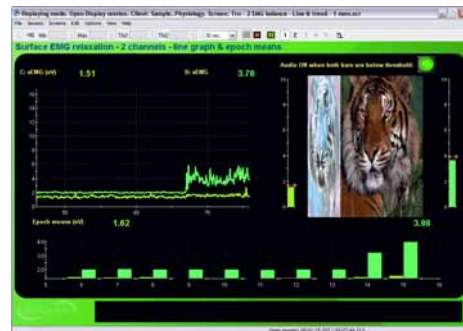
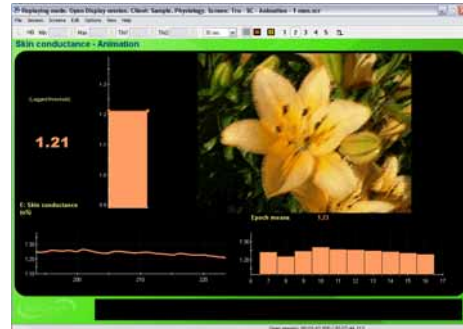
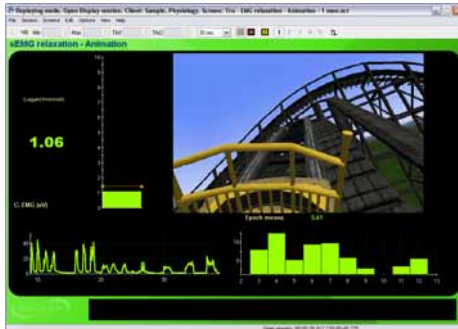


MediTECH Electronic GmbH Langer Acker 7 30900 Wedemark

Tel.: 05130 - 97778-0 Fax: 05130 - 97778-22

<http://www.meditech.de> <http://www.brainfeedback.de>

# Physiology SUITE™



<b>WILLKOMMEN .....</b>	<b>1</b>
<b>SCHNELLSTARTANLEITUNG.....</b>	<b>1</b>
AUFNAHME EINER FREIEN DISPLAY-SITZUNG.....	1
AUFNAHME EINER PROTOKOLL-SITZUNG.....	2
<b>ALLGEMEINE NUTZUNGSEMPFEHLUNGEN.....</b>	<b>4</b>
EINSCHÄTZUNG: 7-AKTIVITÄTS-STRESS-BEWERTUNG .....	4
VOR- UND NACH-TRAINING GRUNDZUSTAND.....	4
FREIE DISPLAY-SITZUNGEN UND TRAINING-PROTOKOLLE .....	4
<b>BILDSCHIRME.....</b>	<b>5</b>
KATEGORIEN .....	5
AUFGABEN .....	5
<b>BESCHREIBUNG DER EINZELNEN BILDSCHIRME .....</b>	<b>6</b>
FREIE ANWENDUNGSBILDSCHIRME ZUM OBERFLÄCHEN-EMG (sEMG) .....	6
<i>Training - 1 EMG - Liniendiagramm &amp; Zeitraum-Mittel</i> .....	6
<i>Training - 1 EMG – Animation</i> .....	6
<i>Training - 1 EMG – DVD</i> .....	6
<i>Training - 2 EMG Liniendiagramme &amp; Zeitraum-Mittel</i> .....	7
<i>Training - 2 EMG &amp; Gleichgewichts-Animation - 1 Monitor</i> .....	7
<i>Training - 2 EMG &amp; Balance-Animation - 2 Monitore</i> .....	7
<i>Bericht - 1 EMG Liniendiagramm und Trendgraph</i> .....	8
<i>Bericht - 2 EMG Liniendiagramm und Trendgraph</i> .....	8
FREIE ANWENDUNGSBILDSCHIRME ZUR HAUTLEITFÄHIGKEIT .....	9
<i>Training - HLF - Liniendiagramm und Daten</i> .....	9
<i>Training - HLF - Animation - 1 Monitor</i> .....	9
<i>Training - HLF - Animation - 2 Monitore</i> .....	9
<i>Training - HLF - DVD</i> .....	10
<i>Bericht - HLF – Liniendiagramm und Trenddiagramm</i> .....	10
FREIE ANWENDUNGSBILDSCHIRME ZUR TEMPERATUR .....	11
<i>Training - Temp - Liniendiagramm und Daten</i> .....	11
<i>Training - Temp - Animation - 1 Monitor</i> .....	11
<i>Training - Temp - Animation - 2 Monitore</i> .....	11
<i>Training - Temp – DVD</i> .....	12
<i>Bericht - Temp – Linien- und Trenddiagramm</i> .....	12
FREIE ANWENDUNGSBILDSCHIRME ZUR ATMUNG.....	13
<i>Training – Atmung – Bauch- und Brustatmung</i> .....	13
<i>Training - Atmung - Bauchatmung</i> .....	13
<i>Training - Atmung – Wertebereich der Atmungsfrequenz</i> .....	13
<i>Training - Atmung - RSA &amp; Amplitude</i> .....	13
<i>Bericht - Atmung – Linien- und Trenddiagramm</i> .....	14
FREIE ANWENDUNGSBILDSCHIRME ZUR HERZRATENVARIABILITÄT .....	15
<i>Training - HRV - Herzfrequenz Max./Min</i> .....	15
<i>Training - HRV - SDRR – Animation</i> .....	15
<i>Training - HRV – Leistung in Prozent &amp; Animation - 1 Monitor</i> .....	15
<i>Training - HRV - Leistung in Prozent &amp; Animation - 2 Monitore</i> .....	15
<i>Training - HRV - Leistung in Prozent mit DVD</i> .....	16
<i>Bericht - HRV - Liniendiagramm &amp; Daten</i> .....	16
<i>Bericht - HRV – Relative und absolute Leistung - 1 Monitor</i> .....	16
<i>Bericht - HRV - Leistung &amp; SDRR - 1 Monitor</i> .....	16
FREIE ANWENDUNGSBILDSCHIRME-BILDSCHIRME BREITE PHYSIOLOGIE .....	17
<i>Training - EMG Hautleitfähigkeit Temp - MIDI Splitter</i> .....	17
<i>Training - EMG Hautleitfähigkeit Temp &amp; manuelle Grenzwerte - MIDI Splitter</i> .....	17
<i>Training - Temp &amp; BVP - Liniendiagramm &amp; wachsende Form</i> .....	17
<i>Bericht - EMG Hautleitfähigkeit Temp – Linien- &amp; Trenddiagramm</i> .....	17
<i>Bericht - Temp &amp; BVP – Linien- &amp; Trenddiagramm</i> .....	18
FREIE ERHEBUNGSBILDSCHIRME VERSCHIEDENER PHYSIOLOGISCHER PARAMETER .....	19

<i>Signalüberprüfung – Einzelne Liniendiagramme - 1 Monitor .....</i>	<i>19</i>
<i>Signalüberprüfung - 1 Monitor .....</i>	<i>19</i>
<i>Signalüberprüfung - 2 Monitore .....</i>	<i>19</i>
<i>Signalüberprüfung &amp; Video - 1 Monitor.....</i>	<i>20</i>
<i>Bericht - Liniendiagramm &amp; numerische Daten .....</i>	<i>20</i>
<i>Bericht - Trenddiagramm &amp; numerische Daten .....</i>	<i>20</i>
PROCOMP 5 INFINITI KANALBELEGUNGS-KONFIGURATIONEN .....	21
PROCOMP 2 KANALBELEGUNGS-KONFIGURATIONEN .....	21
<b>PROTOKOLL-BESCHREIBUNGEN .....</b>	<b>21</b>
BEWERTUNG: 7-AKTIVITÄTS-STRESS-BEWERTUNG - 1 ODER 2 MONITORE .....	21
BEWERTUNG: PHYSIOLOGIE VOR- UND NACH-TRAINING-GRUNDZUSTAND .....	22
TRAINING .....	22

# Willkommen

Die **Physiologie-Suite** wurde entwickelt, um alle klinischen Anwendungen zur Überwachung und Analyse physiologischer Funktionen zu beinhalten. Die Suite bietet die Möglichkeit, erfolgreich hochwertige Biofeedback-Sitzungen durchzuführen, Daten zu analysieren, um Störeinflüsse zu unterdrücken und Trendberichte zu erstellen. Die Programmsuite kann mit vier Encoder-Typen genutzt werden: ProComp Infiniti, ProComp 5 Infiniti, ProComp+ und ProComp 2. Wählen Sie den Encoder Ihrer Wahl während der Installation der Suite.

## Schnellstartanleitung

### Aufnahme einer freien Display-Sitzung

1. Schließen Sie den Encoder an Ihren Computer via Glasfaserkabel und der TT-USB Schnittstelle an.
2. Schließen Sie einen oder mehrere physiologische Sensoren wie folgt an:

- **ProComp Infiniti oder ProComp+ mit EKG Sensor:**

Eingang A <b>EKG</b>		C <b>EMG</b>	D <b>EMG</b>	E <b>HLF</b>	F <b>Temp</b>	G <b>Atmung</b>	H <b>Atmung</b>
-------------------------	--	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------------	--------------------

- **ProComp Infiniti oder ProComp+ mit BVP Sensor:**

	Eingang B <b>BVP</b>	C <b>EMG</b>	D <b>EMG</b>	E <b>HLF</b>	F <b>Temp</b>	G <b>Atmung</b>	H <b>Atmung</b>
--	-------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	------------------	--------------------	--------------------

- **ProComp 5 Infiniti mit EKG und EMG oder Temperatursensor:**

Eingang A <b>EKG</b> <b>EKG</b>		C <b>EMG</b> <b>Temp</b>	D <b>Atmung</b> <b>Atmung</b>	E <b>HLF</b> <b>HLF</b>
---------------------------------------	--	--------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

- **ProComp 5 Infiniti mit BVP und EMG oder Temperatursensor:**

	Eingang B <b>BVP</b> <b>BVP</b>	C <b>EMG</b> <b>Temp</b>	D <b>Atmung</b> <b>Atmung</b>	E <b>HLF</b> <b>HLF</b>
--	---------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

- **ProComp 2:**

	Eingang B <b>EKG</b> <b>BVP</b>	C <b>Atmung</b> <b>Atmung</b> <b>EMG</b> <b>Atmung</b> <b>HLF</b>	D <b>EMG</b> <b>Atmung</b> <b>Temp</b>
--	---------------------------------------	--	---

3. Öffnen Sie BioGraph Infiniti.
4. Im Begrüßungsbildschirm, klicken Sie auf **Freie Anwendung konfigurieren**.
5. Klicken Sie **Neuen Patienten hinzufügen**, um das Patientendaten Dialogfenster zu öffnen.
6. Tragen Sie einen Vor- und Nachnamen ein und klicken Sie **OK**, um einen Patienteneintrag zu erstellen. Der neue Patientename ist dann automatisch ausgewählt.
7. Klicken Sie **Neue Sitzung konfigurieren**, um das Bildschirm-Auswahl Dialogfenster zu öffnen.

8. In der oberen linken Ecke finden Sie eine Auswahlliste für das **Encoder Kommunikationsprotokoll**. Wählen Sie hier das geeignete Protokoll für Ihren Encoder:

ProComp Infiniti oder ProComp 5 Infiniti	ProComp + oder ProComp 2
<b>ProComp Infiniti</b>	<b>Legacy</b>

*Notiz: Das Kommunikationsprotokoll „ProComp Infiniti“ gilt auch für den ProComp 5 Infiniti, da dieser lediglich weniger Kanäle (5) als der ProComp Infiniti (8) hat.*

9. Wählen Sie jetzt die gewünschte Kanalbelegung (Channelset). Es sind zwei Kanalbelegungen (Channelsets) für den ProComp Infiniti und den ProComp+ vorhanden, vier für den ProComp 5 Infiniti und fünf für den ProComp 2. Falls Sie über einen EKG- oder BVP-Sensor verfügen, stellen Sie sicher, dass Sie die dazugehörige Kanalbelegung (Channelset) ausgewählt haben.
10. Die verschiedenen Bildschirme für diesen Kanal sind in der Tabelle rechts aufgeführt. Wählen Sie aus der Liste eine Bildschirm-Kategorie aus: Hautleitfähigkeit, Temperatur, Atmung, Herzfrequenzschwankungen, Oberflächen-Elektromyografie, Multimodality und Erhebungsbildschirme verschiedener physiologischer Parameter. Oberflächen-Elektromyografie-Bildschirme sind für Einzelsensoren ausgelegt, Multimodality-Bildschirme und „Erhebungsbildschirme verschiedener physiologischer Parameter“ für eine Kombination von Sensoren.
11. Wählen Sie bis zu fünf Bildschirme durch das Halten von **[Strg]** auf Ihrem Keyboard während Sie die Bildschirme auswählen. Klicken Sie abschließend auf **OK**.
12. Beginnen Sie die Aufnahme indem Sie auf **Start** (grüner Pfeil) in der Symbolleiste klicken.

### Aufnahme einer Protokoll-Sitzung

- Schließen Sie den Encoder an Ihren Computer via Glasfaserkabel und der TT-USB Schnittstelle an.
- Schließen Sie einen oder mehrere physiologische Sensoren wie folgt an:

- ProComp Infiniti oder ProComp+ mit EKG Sensor:**

Eingang A		C	D	E	F	G	H
<b>EKG</b>		<b>EMG</b>	<b>EMG</b>	<b>HLF</b>	<b>Temp</b>	<b>Atmung</b>	<b>Atmung</b>

- ProComp Infiniti oder ProComp+ mit BVP Sensor:**

	Eingang B	C	D	E	F	G	H
	<b>BVP</b>	<b>EMG</b>	<b>EMG</b>	<b>HLF</b>	<b>Temp</b>	<b>Atmung</b>	<b>Atmung</b>

- ProComp 5 Infiniti mit EKG und EMG oder Temperatursensor:**

Eingang A		C	D	E
<b>EKG</b>		<b>EMG</b>	<b>Atmung</b>	<b>HLF</b>
<b>EKG</b>		<b>Temp</b>	<b>Atmung</b>	<b>HLF</b>

- ProComp 5 Infiniti mit BVP und EMG oder Temperatursensor:**

	Eingang B	C	D	E
	<b>BVP</b>	<b>EMG</b>	<b>Atmung</b>	<b>HLF</b>
	<b>BVP</b>	<b>Temp</b>	<b>Atmung</b>	<b>HLF</b>

- ProComp 2:**

	Eingang B	C	D
	<b>EKG</b>	<b>Atmung</b>	
	<b>BVP</b>	<b>Atmung</b>	
		<b>EMG</b>	<b>EMG</b>
		<b>Atmung</b>	<b>Atmung</b>
		<b>SC</b>	<b>Temp</b>

- Öffnen Sie BioGraph Infiniti.
- Im Begrüßungsbildschirm, klicken Sie auf **Protokoll-Sitzung starten**.

5. Klicken Sie unter Datenbank auf **Neuen Patienten hinzufügen** um, das Patientendaten Dialogfenster zu öffnen.
6. Tragen Sie einen Vor- und Nachnamen ein und klicken Sie **OK**, um einen Patienteneintrag zu erstellen. Der neue Patientename ist dann automatisch ausgewählt.
7. Klicken Sie **Neues Protokoll auswählen**, um das Protokolldatenbank-Dialogfenster zu öffnen.
8. In der oberen linken Ecke finden Sie eine Auswahlliste für das **Encoder Kommunikationsprotokoll**. Wählen Sie hier das geeignete Protokoll für Ihren Encoder:

ProComp Infiniti oder ProComp 5 Infiniti	ProComp + oder ProComp 2
<b>ProComp Infiniti</b>	<b>Legacy</b>

*Notiz: Das Kommunikationsprotokoll „ProComp Infiniti“ gilt auch für den ProComp 5 Infiniti, da dieser lediglich weniger Kanäle (5) als der ProComp Infiniti (8) hat.*

9. Wählen Sie ein Protokoll aus der Liste und klicken Sie **OK**.
10. Beginnen Sie die Aufnahme indem Sie auf **Start** (grüner Pfeil) in der Symbolleiste klicken.

## Allgemeine Nutzungsempfehlungen

Die **Physiologie-Suite** bietet eine vollständige Auswahl an professionellen Anwendungen, welche Ihnen drei essentielle Diagnose- und Therapieschritte ermöglichen:

- **Einschätzung:** Sie können den aktuellen Status der physiologischen Prozesse Ihrer Patienten messen, indem Sie die **7-Aktivitäts-Stress-Bewertung** ausführen.
- **Training:** Sie können Ihrem Patienten neue Selbstregulierungsstrategien durch Biofeedback beibringen, indem Sie freie Display-Sitzungen mit einem bis fünf Trainingsbildschirmen aufnehmen oder ein Trainings-Protokoll ausführen.
- **Folgemaßnahmen:** Sie können eine regelmäßige Kontrolle des Therapiefortschritts mit Hilfe von **Vor-** und **Nach-Trainings**-Protokollen und der Erstellung von Trendberichten erzielen. Trendberichte ermöglichen Ihnen eine schnelle Übersicht des Therapiefortschritts und der Patientenlernkurve.

### Einschätzung: 7-Aktivitäts-Stress-Bewertung

Das **7-Aktivitäts-Stress-Bewertungs-Protokoll** ist aus einer Serie von drei Stress/Ruhe-Zyklen aufgebaut, während denen man die natürliche Reaktion Ihrer Patienten in Stresssituationen, und die Entspannungsfähigkeit beobachten und auswerten kann. Diese Beurteilung kann einmal bei der ersten Behandlung durchgeführt werden und ein- oder zweimal während der Trainingszeit.

- Durch die Nutzung der „während der Sitzung“ Trendberichts-funktionen können Sie schnell und einfach sehen wie sich die Physiologie des Patienten während der Stresssituationen und der Erholungszeiten der sieben Aktivitäten verändert.
- Wenn Sie das Protokoll nach mehreren Therapiesitzungen noch einmal durchführen, können Sie anhand der Trendberichts-funktion „sitzungsübergreifend“ die Vor- und Nachherzustände vergleichen.

### Vor- und Nach-Training Grundzustand

Die **Vor- und Nach-Training Grundzustand** Bewertungs-Protokolle können am Anfang und am Ende jedes Besuches durchgeführt werden, um Ihnen zwei Arten von Informationen zu bieten:

- **Vor-Training Grundzustand** Aufnahmen sind ein schneller und einfacher Weg, um eine Momentaufnahme des Patientenfortschritts zu erhalten, nachdem der Patient wieder in seiner gewohnten Umgebung war. Durch diese Bewertungen können Sie ermitteln wie viel des Gelernten ein Patient von Sitzung zu Sitzung behält.
- **Nach-Training Grundzustand** Aufnahmen dokumentieren was bei der jeweiligen Sitzung gelernt wurde und ob inkrementelles Lernen von Sitzung zu Sitzung stattfindet. Inkrementelles Lernen ist ein Indikator dafür, dass der Patient das Gelernte auch in seine automatisierten Fähigkeiten integriert.

### Freie Display-Sitzungen und Trainings-Protokolle

Es gibt zwei Methoden die **Physiologie-Suite** mit BioGraph Infiniti zu nutzen:

- **Freie Display-Sitzungen** erlauben es Ihnen ein bis fünf verschiedene Feedback-Bildschirme in einer Sitzung zu benutzen. Sie können schnell zwischen den Bildschirmen wechseln, indem Sie auf die nummerierten Schaltflächen in der Symbolleiste klicken. Es ist nicht nötig hierfür das Biofeedback zu unterbrechen. Sie können die Sitzung unterbrechen oder fortfahren wann Sie wünschen, um den Patienten dann mittels verschiedener Strategien zu trainieren. Indem Sie auf **Zurücksetzen** klicken können Sie Zählwerte und Ergebnisse zurücksetzen. Freie Display-Sitzungen geben Ihnen das höchste Maß an Flexibilität, eignen sich aber nicht sonderlich, um Trendberichte zu erstellen da sich der physiologische Zustand des Patienten mehrmals während der Sitzung geändert haben kann.
- **Protokoll Sitzungen** sind zeitlimitiert und erlauben dadurch standardisierte Aufnahmen und Bewertungen. Die **Physiologie-Suite** beinhaltet eine Vielzahl an Bewertungs- und Trainings-Protokollen, welche in regulären Abständen durchgeführt werden können, um den Patientenfortschritt zu messen. Die Nutzung eines standardisierten Trainings-Protokolls erlaubt es Ihnen den Lernfortschritt während einer einzelnen Sitzung zu messen.



# Bildschirme

## Kategorien

Die **Physiologie-Suite** beinhaltet eine Vielzahl von Bildschirmen für verschiedene Anwendungen. Diese sind aufgeteilt in verschiedene Kategorien. Abhängig vom Typ des geplanten Biofeedback-Trainings sind die Kategorien definiert als:

- **Oberflächen EMG:** Bildschirme für ein oder zwei Elektromyografie-Kanäle. Die Bildschirme können zum Erlernen von Entspannung und Stressbewältigung genutzt werden. Sie können dem Patienten auch die Deutung von Verspannungen der Kopf-, Nacken- und Rückenmuskulatur beibringen.
- **Hautleitfähigkeit (HLF):** Die Hautleitfähigkeits-Bildschirme können benutzt werden, um das Erkennen erlernter Stressreaktionen zu schulen und dem Patienten grundlegende Selbstregulierungs-Techniken beizubringen.
- **Temperatur:** Nutzen Sie Temperatur-Bildschirme, um die Erhöhung der Körpertemperatur des Patienten und die Kontrolle von unbewussten Stressreaktionen zu trainieren.
- **Atmung:** Diese Bildschirme zeigen ein oder zwei Atmungsmessungs-Kanäle und können genutzt werden, um Bauch- und Brustatmung (optional) zu trainieren. Langsame, tiefe Bauchatmung hilft bei der Entspannung und kann zur Senkung der Herzfrequenz angewendet werden.
- **Herzfrequenzschwankungen (HRV):** HRV-Bildschirme überwachen Herzfrequenz und Atmung durch einen Blutvolumenpuls- oder EKG-Sensor und sind nützlich bei respiratorischer Sinusarrhythmie (RSA) oder um den adaptiven Bereich des kardiovaskulären Systems zu erweitern (durch erhöhte Variabilität).
- **Multimodality und physiologische Parameter:** Nutzen Sie diese Bildschirme wenn Sie mit mehr als einem physiologischen Signal gleichzeitig arbeiten müssen.
- **Protokolle:** Bildschirme in dieser Kategorie sind hauptsächlich für den Gebrauch mit Einschätzungs- und Bewertungs-Protokollen konzipiert.

## Aufgaben

In jeder Kategorie sind die Bildschirme nach Anwendungsbereichen unterteilt:

- **Signalprüfung:** Diese Bildschirme können am Anfang einer Sitzung benutzt werden, um die Qualität des aufgenommenen Signals und das korrekte Anbringen der Sensoren sicherzustellen.
- **Trainings-Bildschirme:** Die Trainings-Bildschirme sind für Biofeedback konzipiert und beinhalten im Allgemeinen Multimedia-Funktionen, von MIDI-Ton Feedback bis zu Animationen oder DVD-Steuerung. Diese Multimedia-Funktionen dienen dem Patienten als Orientierung und sollen die physiologische Veränderung darstellen. Trainings-Bildschirme eignen sich in der Regel nicht, um Daten zu analysieren oder um Sitzungsberichte zu erstellen.
- **Berichts-Bildschirme:** Berichts-Bildschirme sind für die Erstellung von Sitzungsberichten und für die Sitzungsanalyse ausgelegt. Manche Berichts-Bildschirme zeigen Signalgraphen, andere zeigen Trenddiagramme.
- **Anweisungs- und Protokoll-Bildschirme:** Diese Bildschirme sind Bestandteil der Bewertungs-Protokolle.

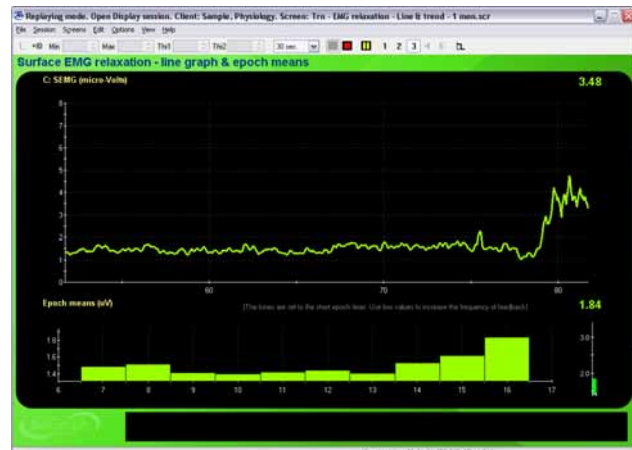
## Beschreibung der einzelnen Bildschirme

Notiz: Die folgenden Bildschirmfotos zeigen nur Bildschirme für die ProComp Infinity Kanalbelegungen (Channelsets). Bildschirme für die ProComp+ Kanalbelegungen (Channelsets) sind identisch mit diesen, die für den ProComp 5 Infinity und den ProComp 2 können leicht abweichen weil diese Geräte weniger Sensor-Eingänge haben.

### Freie Anwendungsbildschirme zum Oberflächen-EMG (sEMG)

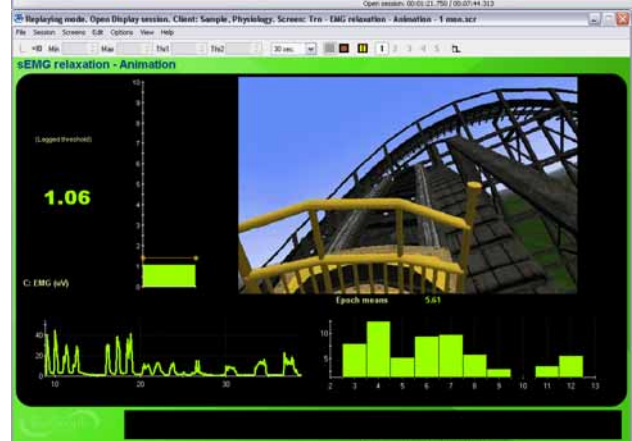
#### Training - 1 EMG - Liniendiagramm & Zeitraum-Mittel

Ein einfacher Bildschirm mit einem einzelnen Liniendiagramm der Muskelkontraktion, und einem Trenddiagramm in Form eines Zeithistogramms. Ein MIDI-Ton, proportional zur Amplitude, wird jedes Mal abgespielt wenn das arithmetische Mittel für einen Zeitraum errechnet wird.



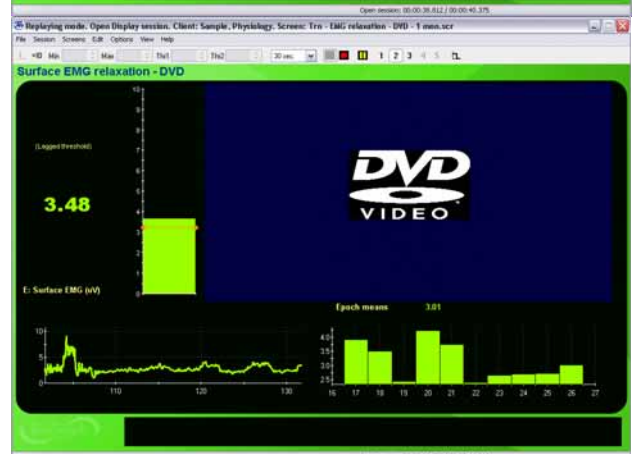
#### Training - 1 EMG - Animation

Dieser Entspannungstrainings-Bildschirm zeigt das EMG-Signal auf einem Balkendiagramm. Ein Ton und eine Animation (AVI) werden abgespielt wenn die Amplitude unter den Grenzwert fällt. Die Grenze wird automatisch durch die Signalamplitude eingestellt, um somit Rückmeldung über jede Richtungsänderung zu geben.



#### Training - 1 EMG - DVD

Dieser Entspannungstrainings-Bildschirm zeigt die Muskelaktivität auf einem Balkendiagramm und spielt eine beliebige DVD die sich im Laufwerk des Computers befindet. Die Größe des Bildes verkleinert sich wenn die EMG-Amplitude den Grenzwert überschreitet. Dies soll die Entspannung fördern. Wie bei dem vorherigen Bildschirm wird der Grenzwert automatisch bestimmt.



### Training - 2 EMG Liniendiagramme & Zeitraum-Mittel

Dieser Zwei-Kanal-Bildschirm wird zwecks bilateralen Muskelentspannungstrainings angewendet. Der Bildschirm zeigt zwei Signale auf einem Koordinatensystem in Form eines Liniendiagramms. Rechts und links des Koordinatensystems befindet sich ein Balkendiagramm, welches die mittlere Amplitude des jeweiligen Kanals anzeigt. Unten befindet sich ein Trenddiagramm in Form eines Zeithistogramms. Ein grünes Licht und ein Ton wird abgespielt wenn beide Signale unter die Grenzwerte auf den Balkendiagrammen fallen.



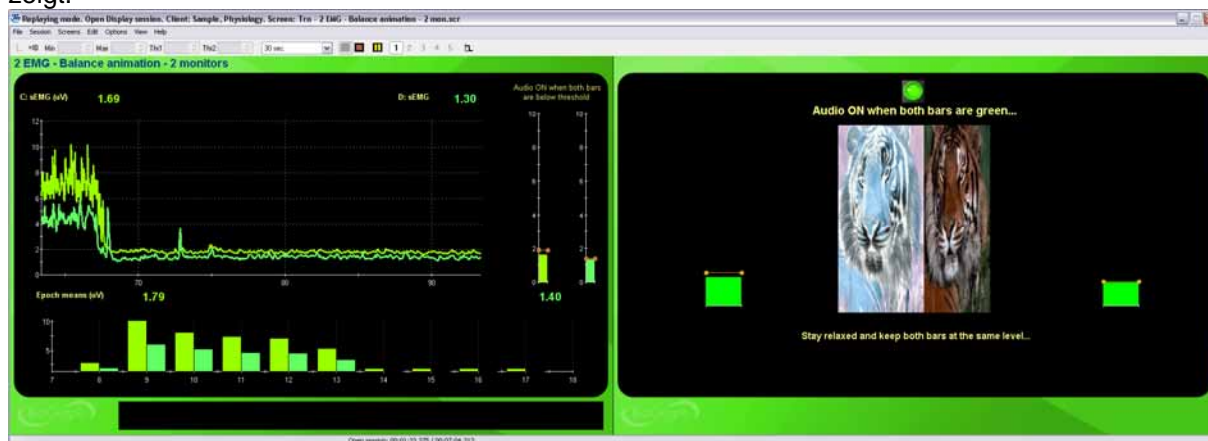
### Training - 2 EMG & Gleichgewichts-Animation - 1 Monitor

Dieser Zwei-Kanal EMG Trainings-Bildschirm hat Ähnlichkeit mit den vorherigen Bildschirmen, zeigt aber zusätzlich eine Gleichgewichts-Animation die das Verhältnis der beiden Signale darstellt. Wenn beide Signale gleich groß sind ist das Bild mittig geteilt. Ein MIDI-Song wird abgespielt wenn beide Signale unter die jeweiligen Grenzwerte fallen auf den Balkendiagrammen.



### Training - 2 EMG & Balance-Animation - 2 Monitore

Dieser Dualmonitor-Bildschirm weist Ähnlichkeit mit dem vorherigen auf, ist aber für Dualmonitor-Systeme ausgelegt. Die Therapeutenseite zeigt das Signal-Liniendiagramm, mit einem Trenddiagramm an, während die Patientenseite die Gleichgewichts-Animation und die Balkendiagramme anzeigt.



### Bericht - 1 EMG Liniendiagramm und Trendgraph

Berichts-Bildschirm für Sitzungen mit einem EMG-Kanal. Der Bildschirm zeigt ein Liniendiagramm der EMG-Amplitude und einen Trendgraphen in Form eines Zeithistogramms an. Ziehen Sie die Zeitmarkierung (vertikale rote Linie) über das EMG-Signal, um den Wert jedes beliebigen Datenpunktes in der Mitte des Bildschirms anzuzeigen. Um das arithmetische Mittel der ganzen Sitzung zu erhalten, ziehen Sie die Zeitmarkierung ganz an das Ende der Sitzung.

### Bericht - 2 EMG Liniendiagramm und Trendgraph

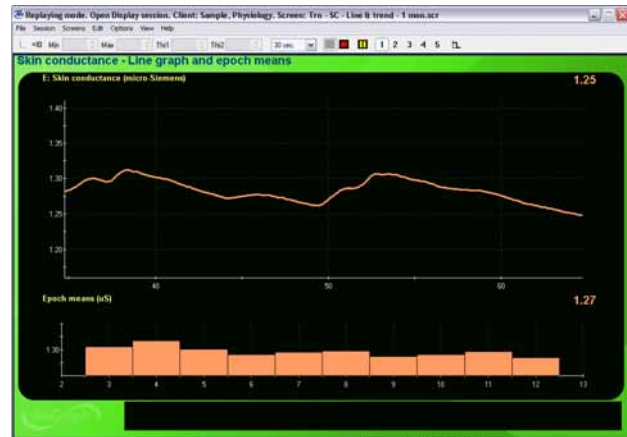
Dieser Bildschirm ist dem vorherigen sehr ähnlich, zeigt aber die Daten und Diagramme für zwei EMG-Kanäle an.



## Freie Anwendungsbildschirme zur Hautleitfähigkeit

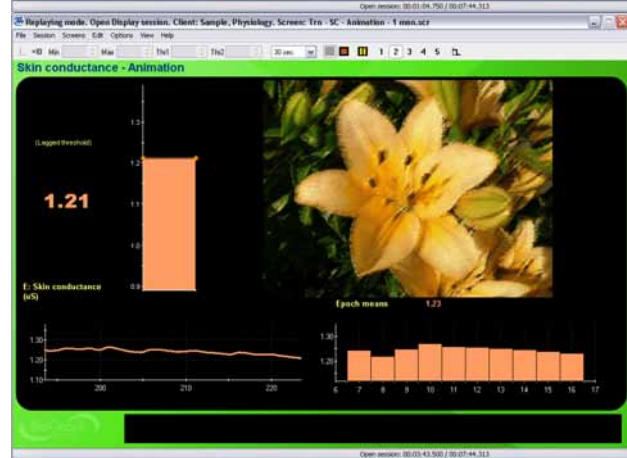
### Training - HLF - Liniendiagramm und Daten

Ein einfacher Bildschirm mit einem einzelnen Liniendiagramm der rohen Hautleitfähigkeits-Daten und einem Trenddiagramm in Form eines Zeithistogramms. Ein proportionaler Ton wird abgespielt wenn das Rohsignal seine Richtung ändert.



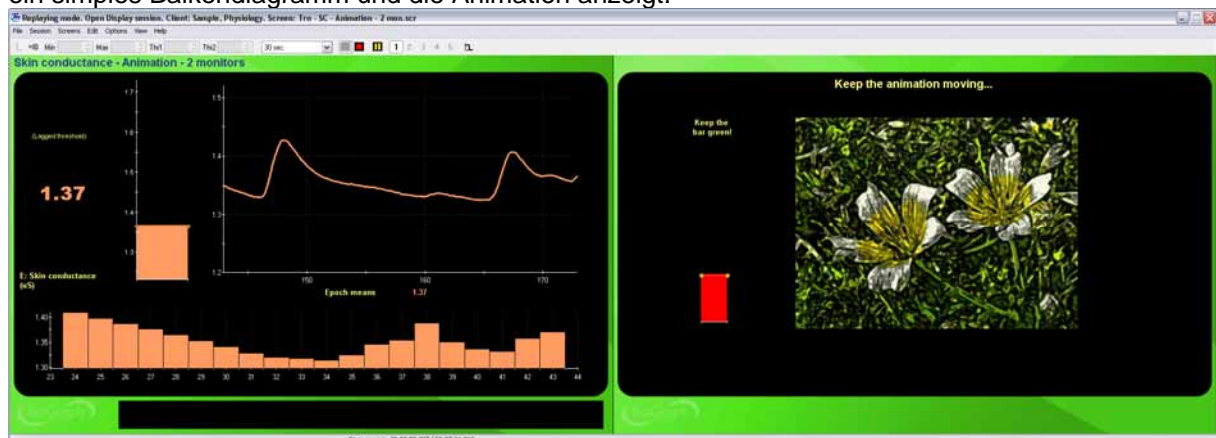
### Training - HLF - Animation - 1 Monitor

Der Bildschirm zeigt ein Balkendiagramm der Hautleitfähigkeit und spielt einen MIDI-Song und eine Animation (AVI) ab wenn der Hautleitfähigkeitswert unter den Grenzwert fällt. Der Grenzwert folgt dem Signal, um so jede Richtungsänderung zu melden.



### Training - HLF - Animation - 2 Monitore

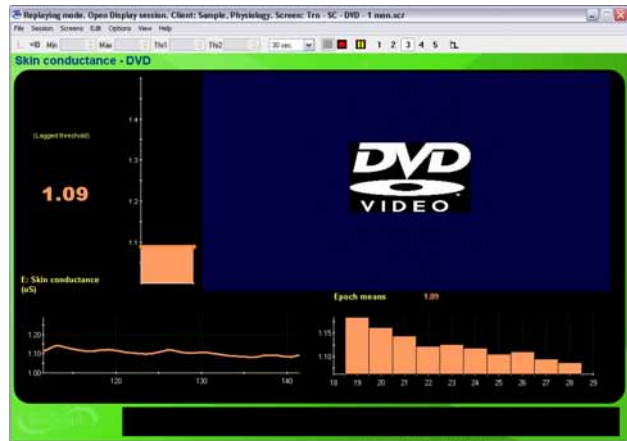
Dieser Dualmonitor-Bildschirm ist dem vorherigen sehr ähnlich, ist aber für Dualmonitor-Systeme ausgelegt. Der Therapeutenbildschirm zeigt hierbei die Diagramme, während der Patientenbildschirm ein simples Balkendiagramm und die Animation zeigt.





### Training - HLF - DVD

Dieser Bildschirm zeigt ein Hautleitfähigkeits-Balkendiagramm und spielt eine beliebige, im Laufwerk befindliche DVD ab. Die Größe des Bildes verkleinert sich wenn die Amplitude den Grenzwert überschreitet. Dadurch soll ein möglichst geringer Hautleitfähigkeitswert erzielt werden. Wie bei dem vorherigen Bildschirm wird der Grenzwert automatisch ermittelt.



### Bericht - HLF - Liniendiagramm und Trenddiagramm

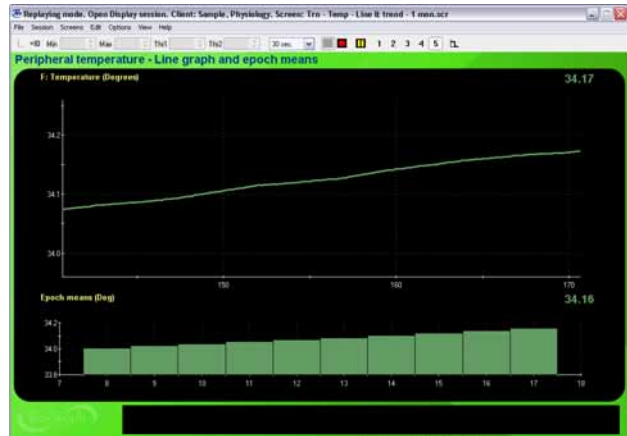
Berichts-Bildschirm für Sitzungen mit einem Hautleitfähigkeitskanal. Der Bildschirm zeigt ein Liniendiagramm des Rohsignals und ein Trenddiagramm in Form eines Zeithistogramms an. Ziehen Sie die Zeitmarkierung (vertikale rote Linie) über das Liniendiagramm, um den Wert jedes beliebigen Datenpunktes in der Mitte des Bildschirms anzuzeigen. Um das arithmetische Mittel der ganzen Sitzung zu erhalten, ziehen Sie die Zeitmarkierung ganz an das Ende der Sitzung.



## Freie Anwendungsbildschirme zur Temperatur

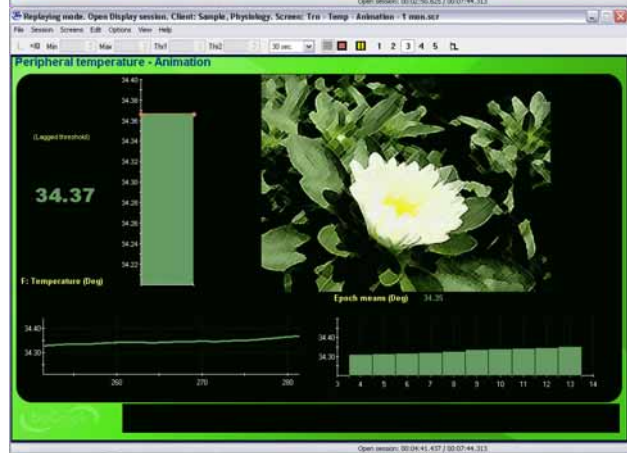
### Training - Temp - Liniendiagramm und Daten

Ein einfacher Bildschirm mit einem einzelnen Liniendiagramm der rohen Temperatur-Daten und einem Trenddiagramm in Form eines Zeithistogramms. Ein antiproportionaler Ton wird abgespielt wenn das Rohsignal seine Richtung ändert.



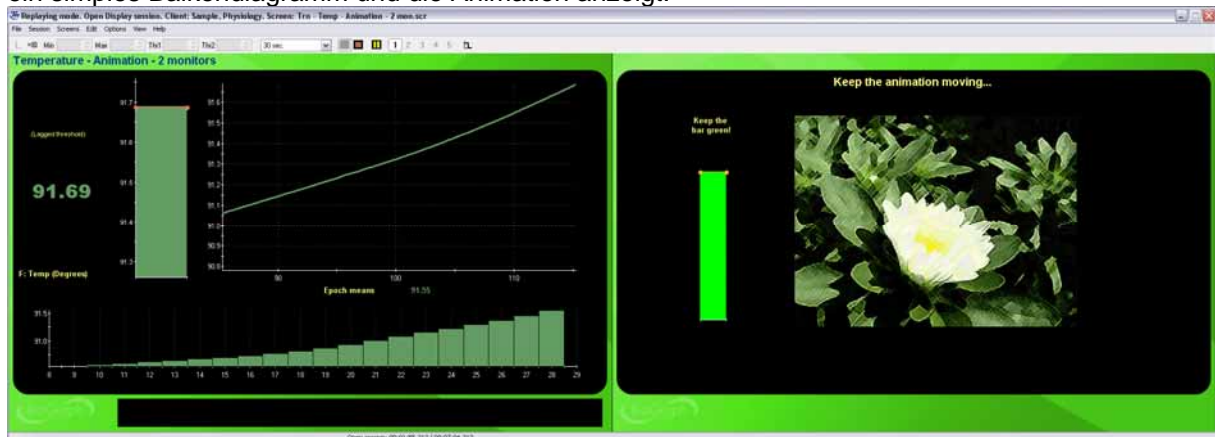
### Training - Temp - Animation - 1 Monitor

Der Bildschirm zeigt ein Balkendiagramm des Temperatursignals an und spielt einen MIDI-Song und eine Animation ab wenn das Signal den Grenzwert überschreitet. Der Grenzwert ist automatisch so konfiguriert dem Signal zu folgen, um dadurch jede Richtungsänderung des Signals melden zu können.



### Training - Temp - Animation - 2 Monitore

Dieser Dualmonitor-Bildschirm ist dem vorherigen sehr ähnlich, ist aber für Dualmonitor-Systeme ausgelegt. Der Therapeutenbildschirm zeigt hierbei die Diagramme, während der Patientenbildschirm ein simples Balkendiagramm und die Animation anzeigt.



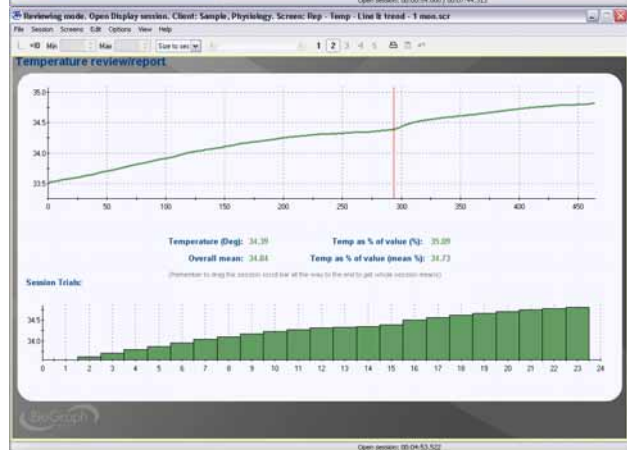
### Training - Temp – DVD

Dieser Bildschirm zeigt ein Balkendiagramm des Temperatursignals und spielt eine im Laufwerk befindliche DVD ab. Die Größe des Bildes verkleinert sich wenn das Signal unter den Grenzwert fällt. Dadurch soll das körperliche Erwärmen unterstützt werden. Wie bei dem vorherigen Bildschirm wird der Grenzwert automatisch ermittelt.



### Bericht - Temp – Linien- und Trenddiagramm

Berichts-Bildschirm für Sitzungen mit einem Temperaturkanal. Der Bildschirm zeigt ein Liniendiagramm des Rohsignals und ein Trenddiagramm in Form eines Zeithistogramms an. Ziehen Sie die Zeitmarkierung (vertikale rote Linie) über das Liniendiagramm, um den Wert jedes beliebigen Datenpunktes in der Mitte des Bildschirms anzuzeigen. Um das arithmetische Mittel der ganzen Sitzung zu erhalten, ziehen Sie die Zeitmarkierung ganz an das Ende der Sitzung.

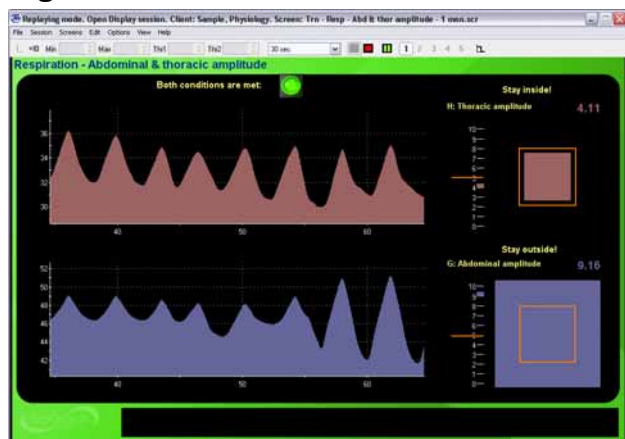




## Freie Anwendungsbildschirme zur Atmung

### Training – Atmung – Bauch- und Brustatmung

Ein einfacher Bildschirm mit zwei Liniendiagrammen der Bauch- bzw. der Brustatmungssignale. Auf der rechten Seite des jeweiligen Liniendiagramms befindet sich eine wachsende Form mit benutzerdefinierten Grenzwerten, die die Atmungsamplitude visualisiert. Ein MIDI-Song wird abgespielt wenn die Brustatmung unter den Grenzwert fällt und die Bauchatmung den Grenzwert überschreitet.



### Training - Atmung - Bauchatmung

Dieser Bildschirm zeigt ein Liniendiagramm des Rohsignals der Bauchatmung und eine Animation, welche die Amplitude des jeweiligen Atemvorgangs darstellt. Ein Ton, proportional zur Amplitude, wird abgespielt und die Animation bewegt sich aufgrund des Amplitudenwerts schneller oder langsamer. In der unteren linken Ecke zeigt eine wachsende Form die Amplitude an und gibt Feedback wenn ein benutzerdefinierter Grenzwert überschritten wird.



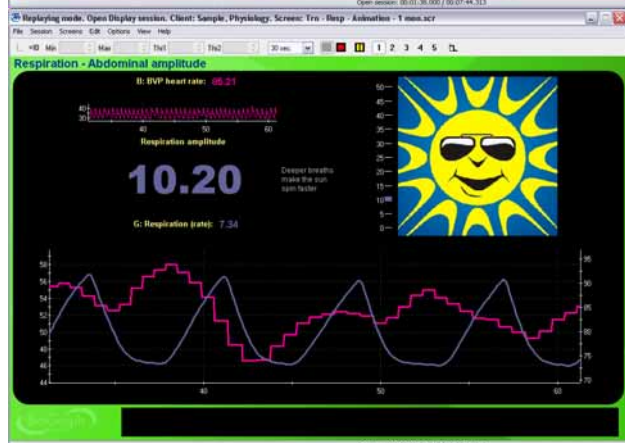
### Training - Atmung – Wertebereich der Atmungsfrequenz

Ein Liniendiagramm des Atmungs-Rohsignals befindet sich in der Mitte des Bildschirms. Darunter werden zwei horizontal ausgerichtete Skalen angezeigt auf denen man den Bereich der Atmungsfrequenz einstellen kann. Ein MIDI-Song wird abgespielt wenn die Frequenz zwischen den Grenzwerten befindet. Die Animations-Instrumente rechts und links zeigen ob der Atmungsvorgang zu schnell oder zu langsam abläuft.



### Training - Atmung - RSA & Amplitude

Dieser Bildschirm zeigt ein Liniendiagramm der rohen Atmungs- und Herzfrequenz-Signale (RSA) an. Für jeden Atemvorgang werden die Atmungsfrequenz und Amplitude angezeigt. Die Animation bewegt sich abhängig von Atmungsfrequenz und der Amplitude schneller bzw. langsamer.



## Bericht - Atmung – Linien- und Trenddiagramm

Berichts-Bildschirm für Sitzungen mit einem oder zwei Atmungskanälen. Der Bildschirm zeigt Liniendiagramme de(r/s) Atmungs-Rohsignal(e/s) und der Differenz zwischen Bauch- und Brustatmung, sowie ein Trenddiagramm in Form eines Zeithistogramms der Atemfrequenz an. Ziehen Sie die Zeitmarkierung (vertikale rote Linie) über die Liniendiagramme, um die Werte jedes beliebigen Datenpunktes (Frequenz und Amplitudendifferenz) in der Mitte des Bildschirms anzuzeigen. Um die arithmetischen Mittel der ganzen Sitzung zu erhalten, ziehen Sie die Zeitmarkierung ganz an das Ende der Sitzung.



# Freie Anwendungsbildschirme zur Herzratenvariabilität

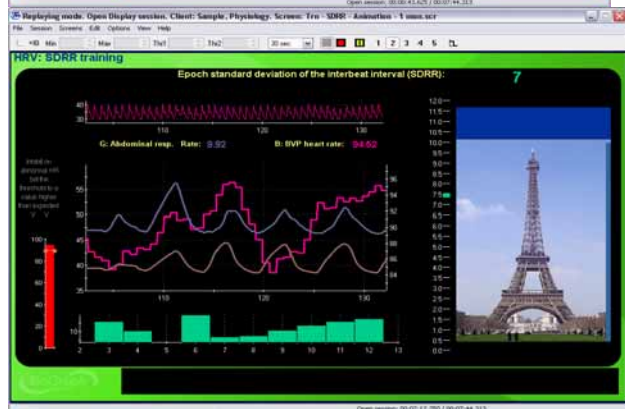
## Training - HRV - Herzfrequenz Max./Min.

Dieser Bildschirm zeigt ein Liniendiagramm der rohen Atmungs- und Herzfrequenzsignale (RSA). Die Animation ist mit dem Herzfrequenz-Max./Min.-Kanal, welcher einen Messwert der Herzfrequenzschwankungen von Atmung zu Atmung bietet, verbunden. Steigt das Signal, wird das Bild proportional größer.



## Training - HRV - SDRR – Animation

Dieser Bildschirm zeigt ein Liniendiagramm der rohen Atmungs- und Herzfrequenzsignale (RSA). Die Animation ist mit der zeitraum-basierenden Standardabweichung des IBI-Kanals, welcher einen Messwert der Herzfrequenzschwankungen bietet, verbunden. Steigt das Signal, wird das Bild proportional größer.



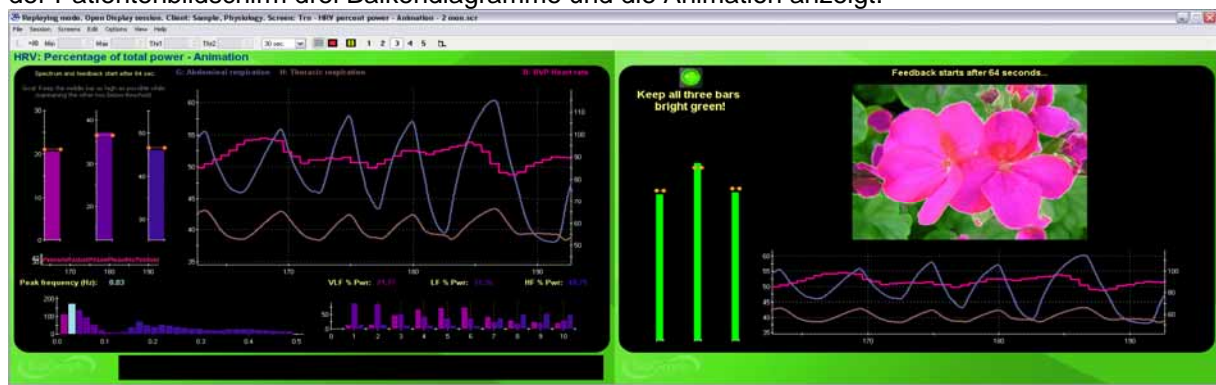
## Training - HRV – Leistung in Prozent & Animation - 1 Monitor

Dieser Bildschirm ist dafür ausgelegt die niedrigen Frequenzen (NF) des HRV-Spektrums durch Training zu erhöhen, die sehr niedrigen (LW) und die hohen Frequenzen (HF) abzusenken. Die drei Balkendiagramme auf der linken Seite zeigen die Werte der jeweiligen Frequenzbereiche an. Das grüne Licht schaltet sich ein und die Animation wird abgespielt wenn die eingestellten Bedingungen erfüllt sind. Die Trenddiagramme für die drei Frequenzbereiche werden unten rechts angezeigt.



## Training - HRV - Leistung in Prozent & Animation - 2 Monitore

Dieser Dualmonitor-Bildschirm ist dem vorherigen sehr ähnlich, ist aber für Dualmonitor-Systeme ausgelegt. Der Therapeutenbildschirm zeigt hierbei die Linien-, Balken- und Trenddiagramme, während der Patientenbildschirm drei Balkendiagramme und die Animation anzeigt.





### Training - HRV - Leistung in Prozent mit DVD

Dieser Bildschirm ist den beiden vorherigen sehr ähnlich, außer dass das Feedback von einer DVD gegeben wird. Das grüne Licht schaltet sich ein und das DVD-Bild wird größer wenn die eingestellten Bedingungen erfüllt sind. Die Trends für den jeweiligen Frequenzbereich sind unten rechts auf einem Balkendiagramm aufgetragen.



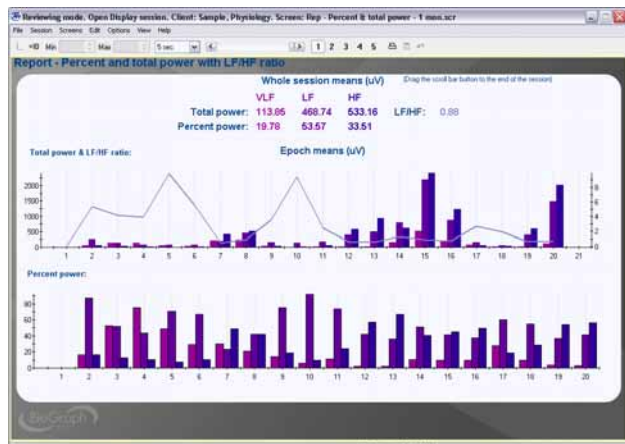
### Bericht - HRV - Liniendiagramm & Daten

Berichts-Bildschirm der Herzfrequenzschwankungen einer Sitzung. Der Bildschirm zeigt Liniendiagramme des BVP- oder EKG-Rohsignals und des Bauch- und Brustatmungs-Signals. Unten auf dem Bildschirm befindet sich ein Liniendiagramm, welches die Leistung jedes HRV-Frequenzbereichs (HF, NF, LW) anzeigt. Wenn Sie die Zeitmarkierung über den Graphen ziehen erhalten Sie die Datenwerte der Herzfrequenz, Atmungsfrequenz und Leistung. Um das arithmetische Mittel dieser Werte über den Zeitraum einer Sitzung zu erhalten, ziehen Sie die Zeitmarkierung ganz an das Ende der Sitzung.



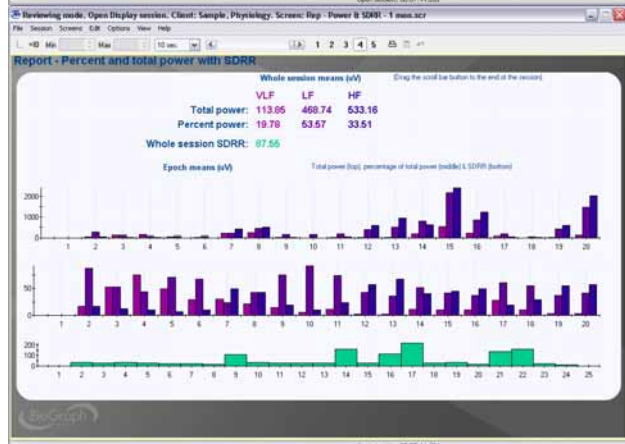
### Bericht - HRV - Relative und absolute Leistung - 1 Monitor

Berichts-Bildschirm für Herzfrequenzschwankungs-Trainingssitzungen. Der Bildschirm zeigt Trenddiagramme der absoluten und der relativen Leistung der drei HRV-Frequenzbereiche (LW, NF, HF) an. Das Verhältnis von NF zu HF wird als eine blau-graue Linie auf dem oberen Diagramm dargestellt. Um das arithmetische Mittel dieser Werte über den Zeitraum einer Sitzung zu erhalten, ziehen Sie die Zeitmarkierung ganz an das Ende der Sitzung.



### Bericht - HRV - Leistung & SDRR - 1 Monitor

Berichts-Bildschirm für Herzfrequenzschwankungs-Trainingssitzungen. Der Bildschirm zeigt Trenddiagramme der absoluten und der relativen Leistung der drei HRV-Frequenzbereiche (LW, NF, HF) an. Das untere Diagramm zeigt die Standardabweichung des IBI (SDRR) über den definierten Zeitraum an. Um das arithmetische Mittel dieser Werte über den Zeitraum einer Sitzung zu erhalten, ziehen Sie die Zeitmarkierung ganz an das Ende der Sitzung.

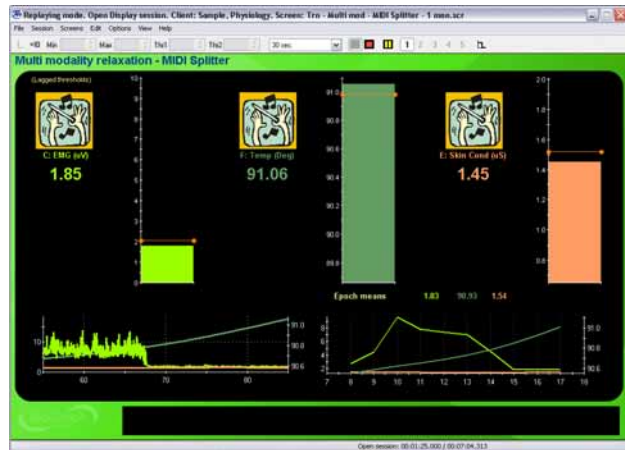


## Freie Anwendungsbildschirme breite Physiologie

### Training - EMG Hautleitfähigkeit Temp - MIDI Splitter

### Training - EMG Hautleitfähigkeit Temp & manuelle Grenzwerte - MIDI Splitter

Dieser Bildschirm zeigt zwei Liniendiagramme, auf denen das Signal bzw. das Zeitraum-Mittel aufgetragen sind, und drei Balkendiagramme für EMG, Hautleitfähigkeit und Temperatur. Rückmeldung wird durch ein MIDI-Splitter-Instrument erreicht. Jedes Signal spielt eine musikalische Stimme ab, und alle drei Stimmen werden abgespielt wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind. Es gibt zwei Versionen dieses Bildschirms, eine mit manuell und eine mit automatisch gesetzten Grenzwerten.



### Training - Temp & BVP - Liniendiagramm & wachsende Form

Temperaturtrainings-Bildschirm mit Blutvolumenpuls-Amplitude (BVP). Wenn die Pulsamplitude steigt, steigt auch die Temperatur. Die wachsenden Formen visualisieren das Signal in Echtzeit und spielen einen antiproportionalen Ton wenn das jeweilige Signal den Grenzwert überschreitet. Wenn beide Signale die Bedingungen erfüllen, schaltet sich das grüne Licht an und ein Hintergrundton wird abgespielt.



### Bericht - EMG Hautleitfähigkeit Temp - Lini- & Trenddiagramm

Berichts-Bildschirm für Multi-Modality-Sitzungen mit EMG, Hautleitfähigkeit und Temperatur. Das obere Diagramm zeigt die Signalgraphen, während unten ein Zeithistogramm angezeigt wird. Um das arithmetische Mittel dieser Werte über den Zeitraum einer Sitzung zu erhalten, ziehen Sie die Zeitmarkierung ganz an das Ende der Sitzung.



## Bericht - Temp & BVP – Linien- & Trenddiagramm

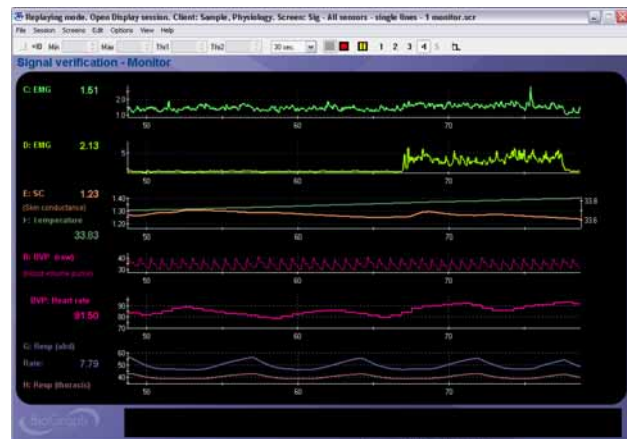
Berichts-Bildschirm für Multi-Modality-Sitzungen mit Blutvolumenpuls-Amplitude (BVP) und Temperatur. Das obere Diagramm zeigt die Signalgraphen, während auf dem unteren Diagramm das Zeithistogramm des Temperaturkanals angezeigt wird. Um das arithmetische Mittel dieser Werte über den Zeitraum einer Sitzung zu erhalten, ziehen Sie die Zeitmarkierung ganz an das Ende der Sitzung.



## Freie Erhebungsbildschirme verschiedener physiologischer Parameter

### Signalüberprüfung – Einzelne Liniendiagramme - 1 Monitor

Dieser Bildschirm ist für die Signalüberprüfung ausgelegt. Es werden die Rohsignale aller Sensoren die in der Kanalbelegung (Channelset) definiert sind angezeigt. Numerische Datenwerte werden auf der linken Seite angezeigt.



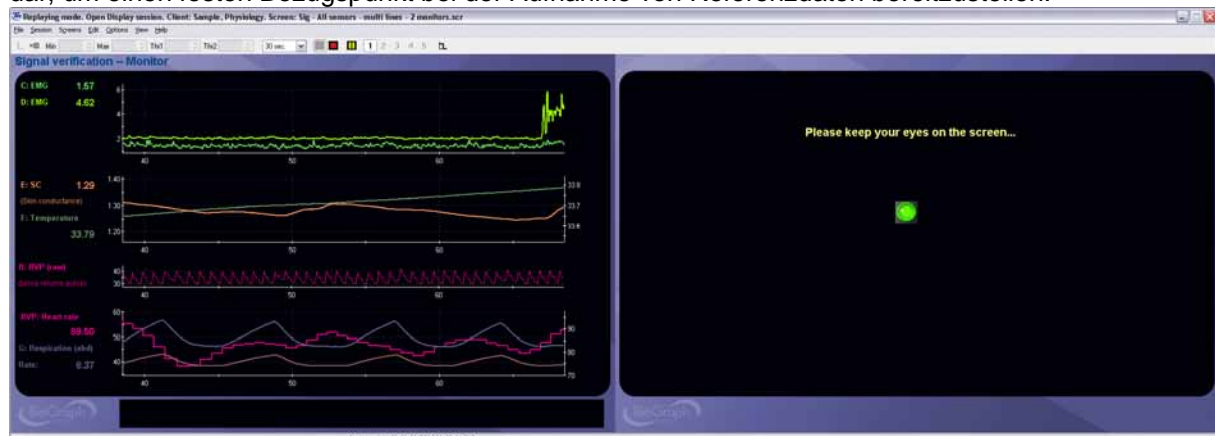
### Signalüberprüfung - 1 Monitor

Dieser Bildschirm ist für die Signalüberprüfung ausgelegt. Wie bei dem vorherigen Bildschirm zeigt dieser das Rohsignal aller in der Kanalbelegung (Channelset) definierten Sensoren an, kombiniert aber mehrere Signalgraphen auf ein Koordinatensystem.



### Signalüberprüfung - 2 Monitore

Dieser Dualmonitor-Bildschirm ist dem vorherigen sehr ähnlich, ist aber für die Funktion mit Dualmonitor-Systemen ausgelegt. Der Therapeuten-Bildschirm zeigt dabei die Signalgraphen und ein Trenddiagramm in Form eines Zeithistogramms an. Der Patienten-Monitor stellt ein blinkendes grünes Licht dar, um einen festen Bezugspunkt bei der Aufnahme von Referenzdaten bereitzustellen.





## Signalüberprüfung & Video - 1 Monitor

Dieser Bildschirm ist für die Signalüberprüfung konzipiert. Wie bei den zwei vorherigen Bildschirmen zeigt er das Rohsignal aller in der Kanalbelegung (Channelset) definierten Sensoren an, bietet zusätzlich aber noch die Möglichkeit in der oberen linken Ecke ein Video des Patienten einzublenden. Um diesen Bildschirm nutzen zu können, muss eine Webcam mit dem PC verbunden sein. (Benutzen Sie diesen Bildschirm auch als Berichts-Bildschirm).



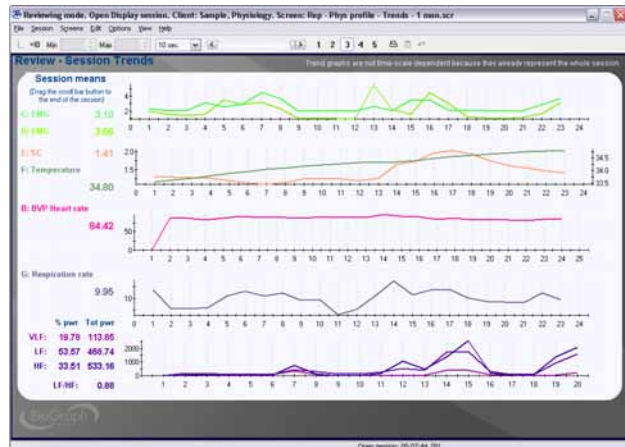
## Bericht - Liniendiagramm & numerische Daten

Dieser Berichts-Bildschirm zeigt alle Rohsignale und einige berechnete Daten der in der Kanalbelegung (Channelset) definierten Sensoren an. Ziehen Sie die Zeitmarkierung über die Graphen, um die genauen Datenwerte der Punkte auf der rechten Seite angezeigt zu bekommen. Ziehen Sie die Markierung ganz an das Ende der Sitzung, um auf der linken Seite das arithmetische Mittel der Sitzung zu erhalten.



## Bericht - Trenddiagramm & numerische Daten

Dieser Berichts-Bildschirm weist Ähnlichkeit mit dem vorherigen auf, zeigt aber keine Echtzeit-Rohsignale an, sondern Trenddiagramme in Form von Zeithistogrammen. Zeithistogramme können nützlich sein, um lange Sitzungen zu bewerten, da mit weniger Datenpunkten auf gearbeitet werden muss. Ziehen Sie die Zeitmarkierung bis an das Ende der Sitzung, um das arithmetische Mittel der Sitzungsdaten auf der linken Seite angezeigt zu bekommen.





## ProComp 5 Infiniti Kanalbelegungs-Konfigurationen (Channelsets)

Weil der ProComp 5 mit fünf anstatt acht Kanälen ausgestattet ist, wurden die Bildschirme in verschiedene Unterkategorien eingeteilt:

- **Physiologie-BVP & EMG:** Diese Kanalbelegung (Channelset) beinhaltet alle BVP-basierenden HRV-Bildschirme mit Einzel-EMG Trainings- und Berichts-Bildschirmen und eine Vielzahl an angepassten Signalüberprüfungs-Bildschirmen.
- **Physiologie-BVP & Temp:** Wie oben, nur mit Temperatur- anstatt EMG-Bildschirmen.
- **Physiologie-EKG & EMG:** Wie oben, nur mit EKG-basierenden HRV-Bildschirmen.
- **Physiologie-EKG & Temp:** Wie oben, nur mit Temperatur- anstatt EMG-Bildschirmen.

## ProComp 2 Kanalbelegungs-Konfigurationen (Channelsets)

Weil der ProComp 2 nur zwei Kanäle hat wurden die Bildschirme in verschiedene Unterkategorien eingeteilt:

- **Physiologie-2 EMG:** Diese Kanalbelegung (Channelset) beinhaltet alle 1- und 2-EMG Trainings- und Berichts-Bildschirme, sowie eine Vielzahl an angepassten Signalüberprüfungs-Bildschirmen.
- **Physiologie-2 Atmung:** Diese Kanalbelegung (Channelset) ist für zwei Atmungs-Kanäle konzipiert und wird für das Training von Brust- und Bauchatmung genutzt. Die Konfiguration enthält alle ein- und zweikanaligen Trainings- und Berichtsbildschirme, sowie auch angepasste Signalüberprüfungs-Bildschirme.
- **Physiologie-BVP & Atmung:** Diese Kanalbelegung (Channelset) beinhaltet BVP mit einem Atmungskanal. Die Gruppe enthält alle HRV-Trainings- und Berichtsbildschirme, sowie auch angepasste Signalüberprüfungs-Bildschirme.
- **Physiologie-EKG & Atmung:** Wie oben, aber für EKG.
- **Physiologie-Hautleitfähigkeit & Temp:** Diese Kanalbelegung (Channelset) enthält Bildschirme für Hautleitfähigkeit und Temperaturtraining sowie auch angepasste Signalüberprüfungs-Bildschirme.

## Protokoll-Beschreibungen

### Bewertung: 7-Aktivitäts-Stress-Bewertung - 1 oder 2 Monitore

*Notiz: Weil das 7-Aktivitäts-Stress-Bewertungs-Protokoll mehr als zwei physiologische Signale simultan überwachen muss ist es nur mit dem ProComp Infiniti, ProComp+ und ProComp 5 Infiniti benutzbar.*

- Dauer: 14 Minuten
- Aufteilung: sieben Aktivitäten à 2 Minuten:
- Grundzustand
- Farbige Worte
- Ruhephase 1
- Mathe Aktivität
- Ruhephase 2
- Anstrengende Abberufung der Aktivitäten
- Ruhephase 3

Jeder Aktivität geht eine Einweisungsperiode voraus während der keine Aufnahmen gemacht werden. Der Therapeut muss dann eine Taste drücken, um mit der Aktivität fortzufahren.

Bei der Einzelmonitor-Version des Protokolls gilt die Anleitungsphase dem Therapeuten. Der Bildschirm muss dem Patienten bei der „Farbige Worte“ Aktivität zugekehrt sein. Bei der „Mathe Aktivität“ und einigen anderen Aktivitäten darf der Bildschirm vom Patienten nicht einsehbar sein.

Die Dualmonitor-Version des Protokolls zeigt die Therapeuten- und Patienten-Anleitungen auf dem linken, bzw. rechten Monitor. Der Bildschirm kann dem Patienten stets zugekehrt sein.

## **Bewertung: Physiologie Vor- und Nach-Training-Grundzustand**

- Dauer: 1 Min. 20 Sek.
- Eine Aktivität: Grundzustand
- Das Protokoll beginnt mit einer Anleitung, wonach der Therapeut eine Taste drücken muss, um die Aufnahme zu starten.

## **Training**

Die Trainings-Protokolle unterliegen alle derselben Struktur: 1 Einweisung, gefolgt von 10 Aufgaben von identischer Länge. Durch die **Protokoll editieren** Funktion der BioGraph Infiniti Software können Sie schnell und einfach die Länge der Aufgaben verändern, sowie auch den eigentlichen Trainings-Screen wie er während der Aufgaben angezeigt wird.

Es gibt 6 EMG-Protokolle:

- 1 EMG Entspannungs-Training - 10 Aufgaben
- 2 EMG Entspannungs-Training - 10 Aufgaben
- Atmungsentspannungs-Training - 10 Aufgaben
- Hautleitfähigkeits-Training - 10 Aufgaben
- Temperatur-Training - 10 Aufgaben
- Hautleitfähigkeits-Entspannung - 2 Aufgaben

Das letzte Trainings-Protokoll ist das **Hautleitfähigkeits-Entspannungs-Protokoll**, welches 20 Minuten dauert und aus zwei Teilen besteht: **Grundzustand** und **Entspannungs-Übung**, welche wiederum in vier Abschnitte gegliedert ist:

- Einweisung
- Einleitung der Entspannung (461 Sekunden – Dauer ist durch Länge der Audio-Datei bestimmt)
- Entspannung (Dauer ist durch benutzerdefinierbar)
- Erholung (102 Sekunden – Dauer ist durch Länge der Audio-Datei bestimmt)

Während der Einleitung und der Erholung spielt das Protokoll eine Audiodatei von einer Standard Entspannungskassette ab. Deshalb sollte die Dauer dieser Schritte nicht editiert werden und das Pausieren sollte vermieden werden. Die Dauer des Entspannungsabschnitts hingegen kann beliebig verändert werden. Das Protokoll kann auch mit zwei Monitoren genutzt werden, um dem Therapeuten alle physiologischen Veränderungen und dem Patienten nur die Anleitung darzustellen.

*Notiz: Da das Protokoll die Überwachung von zwei physiologischen Signalen erfordert, ist es nur mit dem ProComp Infiniti, ProComp+ und ProComp 5 Infiniti verfügbar.*