Quick Start Team semi
HR Monitoring System

1 Auspacken
Das Auspacken sollte folgendes zum Vorschein bringen:
acentas™- Brustgurte in entsprechender Anzahl, USB Empfänger, Antenne, USB-Kabel, Datenträger, Quick Start, acentas™- Rucksack, Handtuch

2 Softwareinstallation
Die Installation der Software erfolgt bedienergeführt mit dem Setup Programm. Für einen reibungslosen Ablauf ist es wichtig, dass folgende Reihenfolge eingehalten wird:
- HR Monitoring Setup ausführen
- USB Empfänger anstecken und ggf. der automatischen Treiberinstallation folgen

Der vorgeschlagene Verzeichnisname kann individuell angepasst werden, das Verzeichnis für die Daten acentas_files liegt im öffentlich zugänglichen Windows Arbeitsplatzordner, bei XP heißt es Gemeinsame Dokumente.

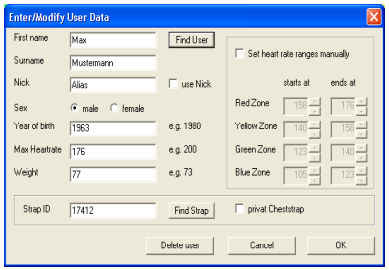
3 Einlesen der Straplist
Die Strap List ist eine Liste mit einer Aufstellung der zum System gehörenden Brustgurte. Die Gurte sind mit Ihrer ID eingetragen und können einer freiwählbaren Bezeichnung für die Aufkleber zugeordnet werden. Bei der Platzbelegung lassen sich die Brustgurte einfacher über den Aufkleber an der Vorderseite als über die eingestanzte Seriennummer (ID) auf der Rückseite identifizieren.
Im Programm spielt es keine Rolle, welche Nummer angegeben wird, beide sind gleichwertig. Es können jederzeit neue Gurte in der Liste ergänzt werden, bzw. alte Bezeichnungen gelöscht werden.
Die Datei Straplist.txt befindet sich auf dem mitgelieferten Datenträger und kann bei laufender Applikation über das Menü File/Strap List/Import eingelesen werden.

4 Anlegen vom Brustgurt
Der Brustgurt wird um den Oberkörper gelegt. Der zweite Verschluss des Elastikbandes wird von hinten in die Öse des Brustgurtes gesteckt und mit einer leichten Drehung arretiert.
Die Elektroden sollten über der Mitte des Oberbauches am Unterrand des Brustbeins liegen und der Aufdruck auf der Elektronik muss von vorne gesehen lesbar sein und darf nicht auf dem Kopf stehen. Die Elektroden müssen dabei guten Hautkontakt haben. Den Gurt so straff ziehen, dass ein ständiger Hautkontakt der Elektroden während der Bewegung sicher gewährleistet ist, die Atmung darf dabei aber nicht eingeschränkt sein.
Um einen sicheren Hautkontakt herzustellen, ist es oft hilfreich, wenn man sowohl die Elektroden als auch die darunter liegende Haut anfeuchtet.

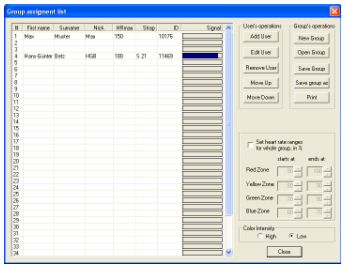
5 Initialisierung des Empfängers
Beim ersten Verbinden des Empfängers mit dem USB-Port eines PCs wird der Empfänger automatisch als neue USB-Hardware erkannt und nach einem entsprechenden Treiber gefragt. Dieser Treiber wurde bei der Softwareinstallation in das erforderliche Verzeichnis abgelegt und muss beim ersten Anstecken an den USB Port nach den Anweisungen des Betriebssystems initialisiert werden. Eine grüne LED am Empfänger signalisiert den betriebsbereiten Zustand. Der Empfänger ist noch mit der aufschraubbaren Antenne zu versehen und sollte neben dem PC aufgestellt werden. Optimale Empfangseigenschaften erzielt man, wenn der Empfänger in Sichtkontakt der Teilnehmer ist und möglichst hoch positioniert wird.

6 Programmstart
Nach erfolgreicher Installation und Initialisierung kann das Programm jederzeit durch Anklicken des Symbols auf dem Desktop oder im angelegten Verzeichnis gestartet werden. Auch ohne Empfänger können alte Sessions aufgerufen, betrachtet und exportiert werden. Ein angeschlossener Empfänger wird automatisch initialisiert, in der Aktionszeile am linken unteren Bildrand wird der jeweilige Zustand angezeigt. Nach erfolgreicher Initialisierung des Empfängers blinkt dessen grüne LED.
Die Software Team semi erlaubt die Verwaltung von Benutzern und Gruppen. Das bedeutet aber auch, dass die individuellen Daten einmal eingegeben und zugeordnet werden müssen. Die Benutzer innerhalb einer Gruppe müssen einem Platz, bzw. Grafikfenster und dem verwendeten Brustgurt zugewiesen werden. Für die Darstellung von Trainingsbereichen ist die Angabe der individuellen maximalen Herzfrequenz notwendig.

7 Zuordnung Platz - Benutzer - Brustgurt
Jeder Platz, dargestellt durch ein eigenes Grafikfenster, kann mit den Daten für unterschiedliche User belegt werden. Diese Zuweisung erfolgt durch Klicken auf das Symbol der Platzziffer und der Eingabe der User Daten. Beim ersten Anlegen eines neuen Users werden die Daten manuell eingegeben, später können die Daten aus einer Liste über die Find User Funktion gewählt werden.
Für das Anlegen eines neuen Users muss mindestens ein Name (Vor-, Nachname oder Alias), das Geschlecht und das Geburtsjahr eingegeben werden. Durch Anwählen des Kästchens „use Nick" wird anstelle von Vor- und Nachname der Alias in der Grafik sichtbar. Die maximale Herzfrequenz wird automatisch vom Geburtsjahr abgeleitet, kann aber jederzeit editiert werden. Die Angabe des Gewichtes ist optional und ermöglicht die Berechnung von verbrauchten Kalorien. Die Vorgabe der Trainingszonen werden standardmäßig von der maximalen Herzfrequenz abgeleitet. Sollten für einen User die Bereiche individuell gewünscht werden, so ist das durch Anwählen des Kästchens (Set heart rate ranges manually) möglich. Die Strap ID ist die eindeutige Kennung des Brustgurtes und ist als Seriennummer auf der Rückseite eingestanzt. Der Brustgurt kann auch über die Find Strap Funktion ausgewählt werden. Dort werden alle aktiven und noch nicht zugeordneten Brustgurte dargestellt. Über das Kästchen (privat Cheststrap) ist eine Kennzeichnung von eigenen, privaten systemkompatiblen Brustgurten der User möglich.

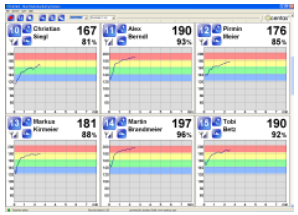


8 Verwaltung von Gruppen
In diesem Fenster hat man die Möglichkeit, die einzelnen Benutzer zeilenweise zu verschieben.
Nachdem die Plätze wunschgemäß belegt worden sind, empfiehlt es sich diese Einstellungen mit Vergabe eines Gruppennamens zu speichern.
Mit New Group kann mit der Platzbelegung neu begonnen werden, bestehende Zuordnungen werden dabei gelöscht. Open Group öffnet eine gespeicherte Gruppe.
Über das Assignment Menü hat man zusätzlich die Möglichkeit, individuelle Einstellungen vorzunehmen. So können für die ganze Gruppe die prozentualen Trainingsbereiche gemeinsam definiert werden und die Farbintensität der Zonen gewechselt werden. Es ist auch möglich Gruppen über das Menü/Group zu exportieren und zusammen mit den Benutzerdaten auf einem anderen Rechner zu verwenden.

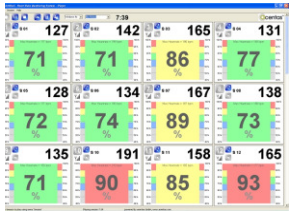


9 Start der Aufzeichnung
Nach der Belegung der einzelnen Plätze wird die Aufzeichnung mit Record gestartet. Der absolute Wert für die Herzfrequenz wird jetzt auch als Kurve über der Zeitachse dargestellt. Pause unterbricht die Aufzeichnung der Werte, die Zeit läuft aber weiter. Continue setzt mit der Aufzeichnung fort und bei Stop wird die Aufzeichnung nach Bestätigung und Vergabe von Namenzusätzen angehalten und als komplette Session abgespeichert. Parallel zur Session werden die Herzfrequenzvariabilitätsdaten in individuellen Ordnern unter acentas_files\export abgelegt.

10 Darstellungsart
Mit der Funktion Windows wird die Anzahl der darstellbaren Plätze je Zeile definiert. Mit der Funktion Resolution lässt sich der Maßstab für die Zeitachse verändern. Es stehen folgende Einheiten pro Gitterlinie zur Verfügung:
10 sec / 30 sec / 1 min / 2 min / 5 min / 10 min / 20 min / no history
Wählt man die Zeile no history, so wird die Zeitachse ausgeblendet und es erscheint eine neue Grafikdarstellung. Hier in der Momentaufnahme wird der prozentuale Wert der Herzfrequenz in Form eines Pegelstandes angezeigt, der analog zum Trainingsbereich die Farbe wechselt.



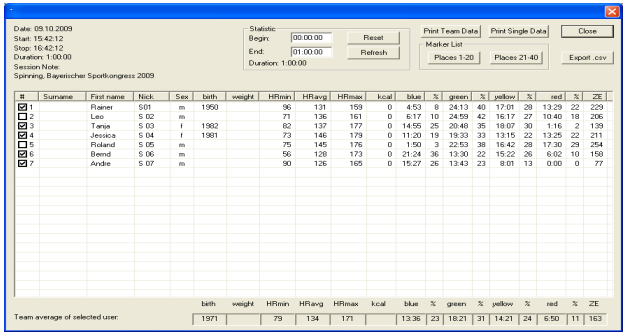
Verlaufsdarstellung



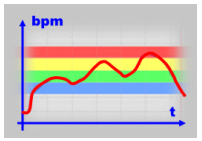
Momentaufnahme

11 Einzelne Funktionen
Die Lupen Funktion erlaubt die vergrößerte Darstellung der Grafik des angewählten Fensters.
Durch Betätigen des Marker Symbols wird eine senkrechte Linie in das entsprechende Fenster gezeichnet. Sie unterscheidet sich farblich von der global gesetzten Markerlinie. Die einzelnen Marker sind durchnummeriert. Durch Klicken auf das entsprechende Nummernfeld des Markers kann ein Kommentar über die Tastatur eingegeben werden. Die Marker werden in der Marker List gesammelt und können jederzeit eingesehen werden. Mit dem Setzen des globalen Markers wird die Zwischenzeit zurückgesetzt.
Mit dem Antennensymbol wird die Signalstärke des zugehörigen Brustgurtes angezeigt. Vier Balken sind optimal, ab einem Balken ist die Funktionalität gegeben.
Mit dem Schiebebalken, der erst bei Pause oder Stop funktionsfähig ist, wird der Bereich der bis dahin aufgelaufenen Session, entsprechend der eingestellten Zeitauflösung, angezeigt. Durch Aktivieren des Reglers kann der darstellbare Bereich der Session verschoben werden.
Mit dem senkrechten Schiebebalken am rechten Rand werden die Fenster zeilenweise durchgeschoben. Ein Klick auf die Pfeilsymbole verschiebt die Fensterzeile um eine Reihe, ein Klick auf den Bereich zwischen Pfeilsymbol und Schieberegler verschiebt die Fenster um eine Seite.

12 Statistikauswertung
Die Funktion Statistics gibt bei Betätigung den aktuellen Stand der bis dahin aufgelaufenen Messwerte aller aktiven Teilnehmer wieder. Minimal erfasste Herzfrequenz HRmin, maximal erfasste Herzfrequenz HRmax, Durchschnitts-Herzfrequenz HRavg, verbrauchte Kalorien in kcal, wenn das Gewicht angegeben wurde, sowie die Verweildauer in den jeweiligen Trainingszonen. Am unteren Fensterrand wird der Team Durchschnitt der selektierten Benutzer angezeigt.



Die Liste kann mit dem Befehl „Print Team Data" als Übersicht ausgedruckt werden oder mit dem Befehl „Print Single Data" als Einzelblatt pro angewählten Teilnehmer. Die gewünschten Teilnehmer sind mit einem Häckchen zu markieren und werden dann der Reihe nach an den Drucker weitergeleitet. Auch ein Export als *.csv Datei ist möglich.
In diesem Fenster verbirgt sich auch die Möglichkeit die Markerlisten aufzurufen.
Der Zeitbereich für die Statistik relevanten Werte kann durch Eingabe von Begin und End verändert werden. Wenn die Schaltflächen für Beginn oder Ende im Hauptfenster aktiviert sind, genügt ein Mausklick um eine Linie in die Grafik zu zeichnen. Erneutes Klicken auf eine andere Zeitposition verschiebt die Linie.

13 Sonstiges
Die Bewertung der Herzfrequenzdaten und die Ableitung von Maßnahmen unterliegt der alleinigen Verantwortung des Anwenders. Das HR Monitoring System ist nicht für medizinische Anwendungen zertifiziert, die Anzeige der Herzfrequenz dient nur zu Informationszwecken.
Die Software und die Bedienungsanleitung wurde nach bestem Wissen und Gewissen angefertigt. Irrtümer und Abweichungen in dem jetzigem Versionsstand können nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge einer ständigen Produktweiterentwicklung nehmen wir Hinweise und Verbesserungsvorschläge gerne auf.

acentas GmbH
Mainburger Str.3
85413 Hörgertshausen
Tel: +49 8764 9493990
www.acentas.com
info@acentas.com