

1.2.1 Das Cockpit

b) Die Pulsmessung

Grundsätzlich: Haben Sie die neueste Cockpitsoftwareversion?
Bevor Sie unsere Serviceabteilung kontaktieren, sollten Sie diese unbedingt einspielen. Hinweise hierzu entnehmen Sie bitte dem Kapitel 1.2.1 a) Cockpit-Software.

b) 1.2.1.1 Die Pulsmessung

Die ergo-bike Cockpit verfügen über drei Arten der Pulsmessung

- b1) Die Pulsmessung über Brustgurt (drahtlos)***
- b2) Die Pulsmessung über Ohr (Ohrclip)***
- b3) Die Pulsmessung über Handflächen (Handpuls)***

Anhang

„Das Cockpit Seite 11“

„Technik T1 Sonderzubehör“

(Aus der Bedienungsanleitung)

b1) Die Pulsmessung über Brustgurt (drahtlos)

X Service-Info:

1. Der Brustgurt muss angefeuchtet und die Brust darf nicht zu stark behaart sein.
2. Der Abstand zwischen Empfänger und Brustband darf maximal eine Armlänge betragen.
3. Die Lebensdauer der Batterien im Brustgurt beträgt ca. 2 Jahre. Die Batterien können nur von einem autorisierten Polar-Fachhändler ausgetauscht werden!
4. Es dürfen keine „funkenden Geräte“ wie zweiter Brustgurt, Handy, Funktelefon, Basisstation, PC, Fernseher oder Dimmer für Lampen in der Nähe sein.
5. Falls der Fehler nicht anders lokalisierbar ist, senden Sie uns bitte das Cockpit Oberteil ZUSAMMEN mit Ihrem Polar-Brustgurt und dem Polar-Empfänger zur Prüfung ein.

1.2.1.1.1 Brustgurt: codiert-uncodiert

1.2.1.1.6 Aussetzer bei Brustgurt

1.2.1.1.7 Fehler trotz neuester Software

Die Nummerierung 1.x.y.z. entspricht den FAQ's im Internet unter <http://www.ergo-bike.de/faq>

(1.2.1.1.1) Brustgurt: codiert - uncodiert

Was ist der Unterschied zwischen einem codierten und einem uncodierten Brustgurt? Welchen kann ich benutzen?

Codierte Brustgurte bieten mehreren Personen die Möglichkeit, nebeneinander mit Pulsmesser zu trainieren, ohne dass sich die Signale der Brustgurte gegenseitig stören. Bei uncodierten Brustgurten ist dies nicht möglich, alle senden mit dem gleichen Signal.

Auf allen unseren Ergometern können uncodierte Brustgurte verwendet werden. Bei neueren Geräten (*ergo_bikes* ab Seriennr. 75388, alle *ergo_lyps*) funktionieren auch codierte Brustgurte.

Eine Funktionsgarantie für andere als von uns vertriebene Gurte und Polar-Brustgurte können wir nicht übernehmen. Die Wahrscheinlichkeit dafür, dass sie funktionieren, ist aber sehr hoch, da alle Hersteller anscheinend die gleiche Übertragungstechnik verwenden.

(1.2.1.1.6) Aussetzer bei Brustgurt

Bei meinem Cockpit setzt die Pulsanzeige bei Verwendung eines Brustgurt ab und zu aus. Die Cockpit-Software ist aber auf dem neuesten Stand (V1.93 und höher). Woran kann das liegen?

Das liegt an anderen "funkenden" Geräten in der Nähe Ihres Brustgurt oder Ergometers. Dazu gehören beispielsweise Handys, Schnurlose Telefone und deren Basisstationen, aber auch Fernseher, Computer und Dimmer von Lampen.

Bringen Sie also solche Geräte in eine sichere Entfernung oder nehmen Sie sie vollständig vom Stromnetz.

Solche Störsignale lösen bei der Funkpulsverarbeitung von Zeit zu Zeit eine Initialisierung aus. Während dieser Phase wird die Pulsanzeige kurz abgeschaltet.

(1.2.1.1.7) Fehler trotz neuester Software

Ich habe die neueste Cockpitsoftware-Version in mein Cockpit geladen und, habe aber trotzdem noch Probleme bei der Pulsmessung mit dem Brustgurt. Was kann mir noch helfen?

Im ergo_bike Cockpit kommen 3 unterschiedliche Module, die zueinander kompatibel sind, für den Empfang der Pulssignale des Brustgurtes zum Einsatz.

Modul 1



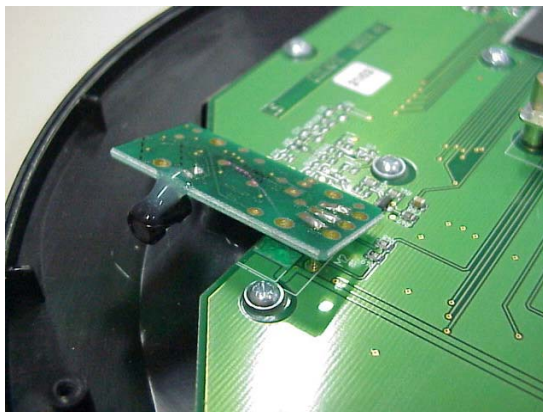
Modul 2



Modul 3 (Standardmodul)

Das Modul 3 kann in unterschiedlichen Lagen eingebaut sein. Diese sind:

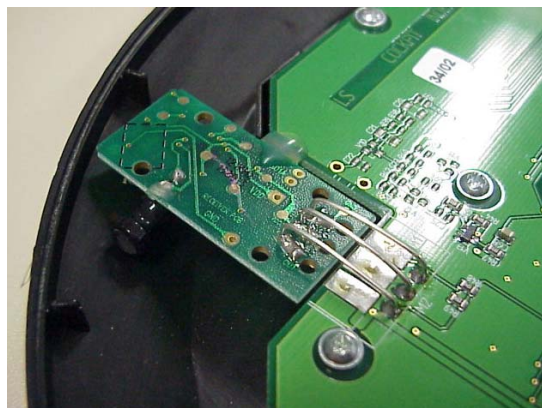
a. schräge Einbaulage



b. gerade Einbaulage



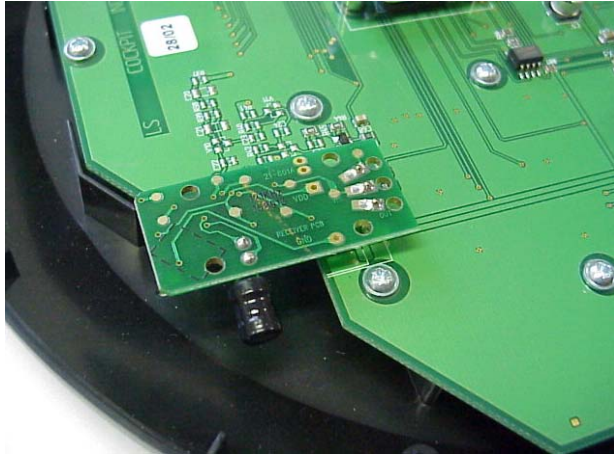
c. abgesetzte Einbaulage (ideale Einbaulage)



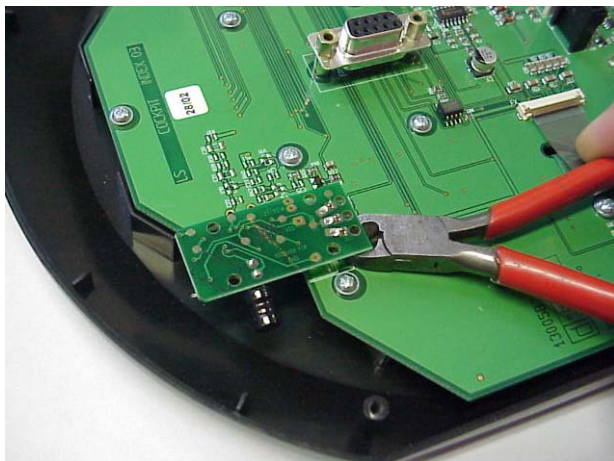
Die abgesetzte Einbaulage weist die geringste Empfindlichkeit gegen elektrische Störeinstrahlung auf. Sollte das Module in Ihrem Cockpit gemäß Einbaulage a oder b eingebaut sein und es zu ungenauen oder unrealistischen Anzeigen der Pulsfrequenz kommen, ist die Einbaulage in die Variante c umzulöten.

Hierbei ist wie folgt vorzugehen:

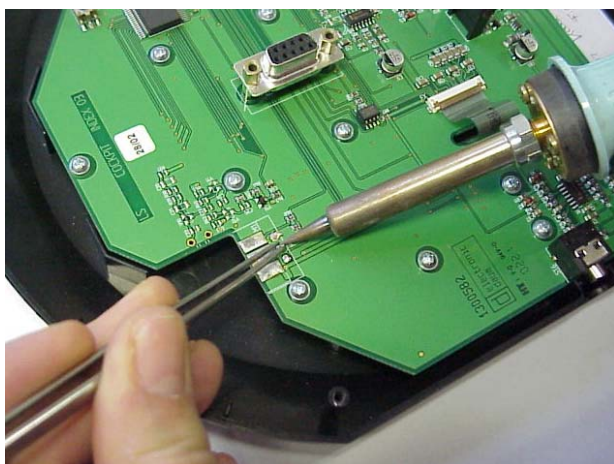
Schritt 1: Ausgangslage (hier: b. gerade Einbaulage)



Schritt 2: Zwicken Sie die drei Befestigungsdrähte einzeln ab



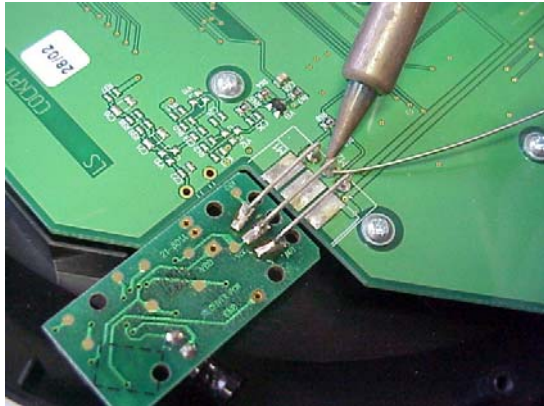
Schritt 3: Entfernen Sie nun mit Pinzette und Lötkolben die Überreste der drei Drähte



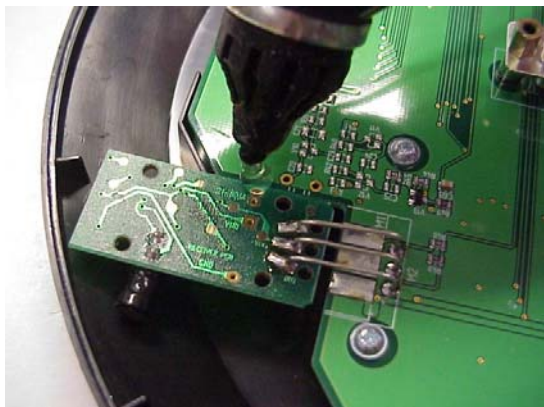
Sie haben nun das Modul ausgelötet.

Danach wird das neue Modul eingelötet:

Schritt 1: Löten Sie die drei Drähte des Moduls mit Lötzinn, wie auf dem Bild sichtbar, an den drei zugehörigen Punkten auf der Leiterplatte fest.

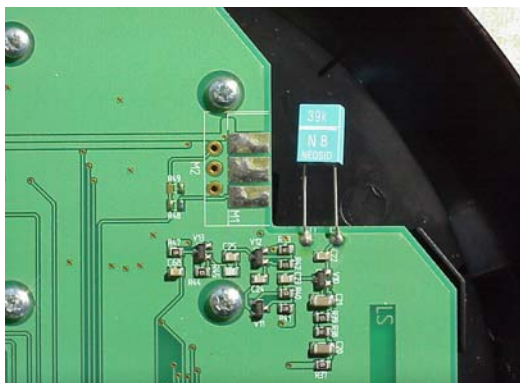


Schritt 2: Fixieren Sie mit einem Tropfen Heißkleber das Modul an der Leiterplatte.



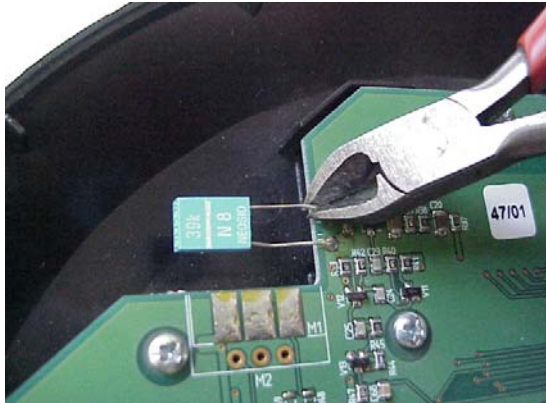
Der Modul-Wechsel ist nun abgeschlossen!

Bei Cockpit-Seriennummern zwischen 00001000 – 00018307 (nicht mit der Geräteseriennummer verwechseln!), Produktionszeitraum 2001, kann noch eine **vierte Variante** eines Pulssignalempfängers eingebaut sein.



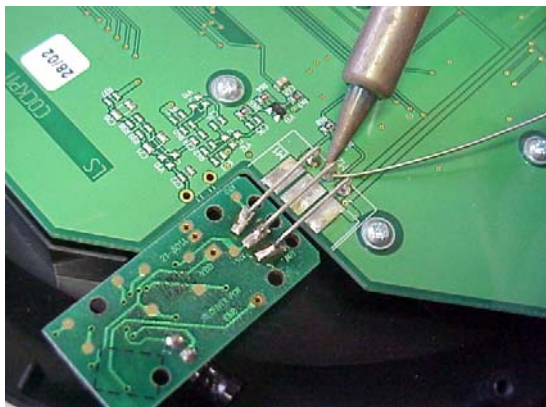
Sollten Sie diese Variante vorfinden, ist unbedingt der Einbau des Moduls 3 gemäß Variante c erforderlich. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

Zwicken Sie mit einer Zange die beiden Befestigungsdrähte der blauen Empfangsspule möglichst nahe an den Lötstellen ab.

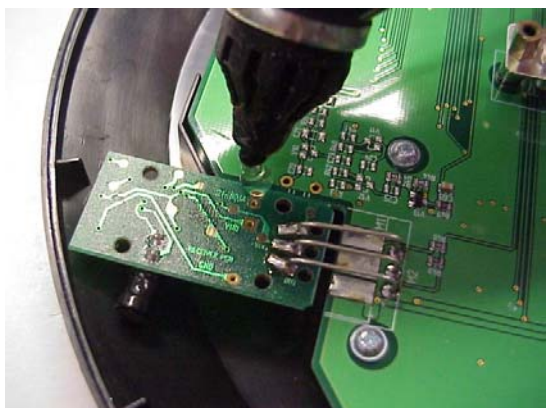


Danach wird das neue Modul eingelötet:

Schritt 1: Löten Sie die drei Drähte des Moduls mit Lötzinn, wie auf dem Bild sichtbar, an den drei zugehörigen Punkten auf der Leiterplatte fest.



Schritt 2: Fixieren Sie mit einem Tropfen Heißkleber das Modul an der Leiterplatte.



Der Modul-Wechsel ist nun abgeschlossen!

b2) Die Pulsmessung über Ohr (Ohrclip)

Service-Info: Keine Pulsanzeige bei Verwendung eines Ohrclips

Bitte prüfen Sie:

1. Ist der Ohrclipstecker vollständig in der Pulsbuchse des Cockpits eingesteckt?
2. Haben Sie Ihr Ohrläppchen vor dem Anlegen des Ohrclips rot gerieben?
3. Waren Sie mit Ihrem Ohrclip beim Händler oder an einem anderen ergo_bike und haben dort die Funktion des Ohrclips gegengeprüft? Falls dort die Funktion ebenfalls nicht gegeben ist, ein anderer Ohrclip aber funktioniert, senden Sie Ihren Ohrclip bitte zum Umtausch ein. Falls der Ohrclip an einem anderen ergo_bike einwandfrei arbeitet, liegt der Fehler am Cockpit. Senden Sie bitte die Cockpit-Oberschale zur Prüfung ein. Eine mögliche Fehlerursache könnte in die Pulsbuchse des Cockpits eingedrungener Schweiß sein. In diesem Fall muss die Leiterplatte von uns ausgebaut und gereinigt sowie die Pulsbuchse erneuert werden. Elektrische Fehler im Cockpit sind äußerst selten!

Im Vergleich zu anderen Pulsmessgeräten kann es zu Abweichungen der angezeigten Pulsfrequenz kommen. Die Pulsfrequenzmessung über Ohr zählt zu den ungenauesten Pulsmessmethoden. Es kommt vor, dass bei bestimmten Trainingspersonen die Pulsmessung entweder medikamentös bedingt (Betablocker) oder aufgrund mangelnder Ohrläppchendurchblutung nicht möglich ist.

Wenn Sie auf eine möglichst genaue Anzeige der Pulsfrequenz Wert legen, empfehlen wir Ihnen den Kauf eines *ergo-bike*-Brustgurts. Hierbei wird die Pulsfrequenz an der Brust abgenommen, drahtlos zum *ergo_bike* übertragen und dort angezeigt.

Sollten Sie bereits über einen uncodierten Polar- oder polar-kompatiblen Brustgurt verfügen, genügt es, wenn Sie sich nur den preisgünstigeren Cardio-Empfänger kaufen (beim Modell **vita pc de luxe** ist dieser bereits serienmäßig eingebaut).

Sie können diese Teile entweder per FAX direkt bei uns oder bei Ihrem Fachhändler bestellen.

1.2.1.1.3 Ohrclip-Probleme

Wenn ich meinen Puls mit dem Ohrclip messe, springt die Pulsanzeige bzw. zeigt falsche Werte an. Was kann ich tun?

Wenn bei starker Bewegung Ihres Oberkörpers - insbesondere bei *ergo_lyps* - die Messleitung des Ohrpulsensors hin- und herschwingt, können springende Pulse die Folge sein. Bitte verwenden Sie die an der Messleitung angebrachte Klemme, um die Leitung etwas unterhalb des Sensors festzumachen, z.B. an Ihrem Trikot. Wenn der Ohrclip nicht mehr am Ohr wackelt, ist dieses Problem behoben.

Es erhöht die Messgenauigkeit erheblich, wenn Sie vor dem Anlegen die Durchblutung des Ohrläppchens anregen, indem Sie es mit den Fingern kräftig rot reiben. Achten Sie bei der Befestigung des Ohrclips an Ihrem Ohrläppchen unbedingt auch darauf, dass beide Kontaktflächen voll ständig auf der Haut aufliegen.

Achtung: Starke Lichtquellen wie Sonnenlicht, Halogenstrahler oder Neonröhren sowie Ohrlöcher bzw. Ohringe und auch die Einnahme von Betablockern können die Messung erheblich beeinträchtigen!

Sollten Sie trotz all dieser Maßnahmen gar kein oder nur sporadisch ein blinkendes Herz auf dem Display sehen, ist höchstwahrscheinlich der Ohrclip oder dessen Kabel defekt. Sie können einen Ohrpulsensor sowohl bei Ihrem Händler als auch per Fax oder in unserem Online-Shop bestellen.

b3) Die Pulsmessung über Handflächen (Handpuls)

1.2.1.1.4 Handpuls-Probleme

Bei der Handpulsmessung erhalten ich öfters einen falschen Pulswert, manchmal sogar gar keinen. Was mache ich falsch?

Die Handpulssensoren sind nur zur kurzzeitigen Kontrolle der Pulsfrequenz gedacht. Zur korrekten Messung sollten die Hände entspannt und nur lose an den Elektroden aufgelegt sein. Ein Festhalten während des Trainings oder Verspannungen behindern den Blutfluss in den Handflächen und stören damit die exakte Messung.

Bei manchen Menschen ist die pulsschlagbedingte Hautwiderstandsänderung sogar so gering, dass daraus keine verwertbaren Ergebnisse gewonnen werden können. Verwenden Sie in diesem Fall bitte Ohrclip oder Brustgurt.

Technischer Hintergrund:

Vom menschlichen Herz geht mit jedem Schlag eine Blutdruckwelle in die Arme aus. Diese Blutdruck-Differenz bewirkt eine Veränderung des elektrischen Hautwiderstandes, die von den Elektroden der Handpulsmessung aufgenommen wird.

Austausch des Kabels zu den Handpulssensoren

Wir liefern ein Ersatzteil-Set

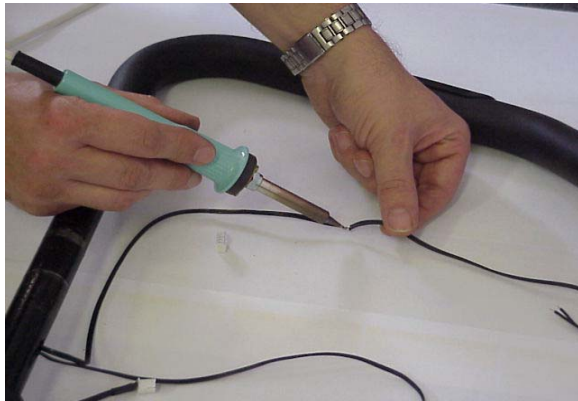
(Kabel je nach Modelltyp, Isolierschlauch, Isolierstopfen, Schrauben)

Sie benötigen an Werkzeug : LötKolben, Lötzinn, Schraubendreher Kreuzschlitz Gr.2

1. Cockpit und Lenker demontieren , Siehe Bedienungsanleitung Seite M10



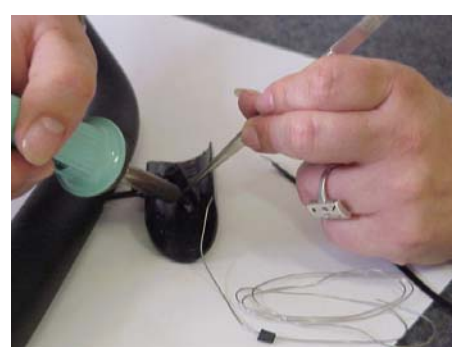
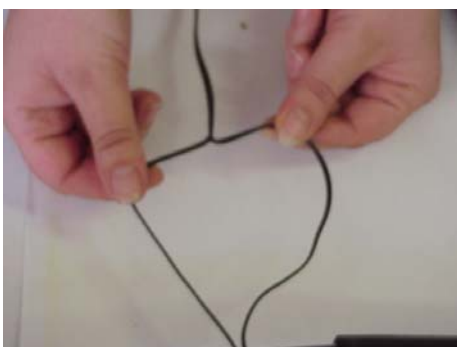
2. Weissen Stecker abschneiden, Flachleitung auftrennen, sodass 2 Kabel mit 2 Adern entstehen, Adern abisolieren.
3. Die freien Enden des neuen Kabels mit den Adern des alten Kabels verlöten. Beachten Sie die Länge des Adern wegen der nicht mittigen Einführung.



4. Die Handpulssensoren abschrauben und vorsichtig herausnehmen, Isolierschlauch von den Anschlüssen abziehen und die Leitungen ablöten.



5. Das neue Kabel mit leichtem Zug am alten Kabel ins Rohr einziehen, neue Flachleitung soweit wie nötig in zwei Kabelstränge teilen.



6. Neues Kabel vom alten ablöten, neuen Isolierschlauch aufstecken und an die Kontakte anlöten. Isolierschlauch über die Kontakte schieben. Sensoren einsetzen und mit neuen Schrauben (verbesserte Qualität) festschrauben. Über das vieraderige Kabel den mitgelieferten Isolierstopfen legen und in die Öffnung des Lenkerrohres einpressen.

Das Cockpit

C


Pulssensoren / Cardio Sensor-Brustband



Wichtiges Zubehör zum **ergo_bike** ist der im Lieferumfang enthaltene **Pulssensor (Ohrclip)**. Ohne ihn oder ein optional erhältliches **Cardio Sensor-Brustband** sollte kein Training durchgeführt werden! Zur kurzzeitigen Kontrolle oder Überwachung der Pulsfrequenz kann auch der im Lenker **integrierte Handpulsmesser** genutzt werden.

Über einen Ohrclip wird das Ohrläppchen durchleuchtet. Der Puls des Herzens verursacht eine Lichtmodulation, welche von einem Infrarotlichtsensor aufgenommen und im Display als Pulsfrequenz angezeigt wird.

Pulssensor (Ohrclip)

1. Den Stecker in die mit  gekennzeichnete **Buchse Nr. 8** im Cockpit einstecken.
2. Um die Durchblutung des Ohrläppchens anzuregen, sollte dies mit den Fingern kräftig rot gerieben werden.
3. Danach den Pulssensor (**Ohrclip**) am Ohrläppchen so befestigen, daß die beiden Kontaktflächen voll auf der Haut aufliegen. Als sichtbare Kontrolle, daß der Ohrclip sitzt und funktioniert, **muß in Anzeige Nr. 1** das kleine **Herz blinken!**

Achtung !

Starke Lichtquellen, wie Sonnenlicht, Halogenstrahler oder Neonlicht sowie Ohrlöcher bzw. Ohringe und auch die Einnahme von Beta-blockern können die Messungen stören!

Noch **genauere Messungen** sind mit dem kabellosen **Cardio Sensor-Brustband** (siehe Abb. rechts), das als **Sonderzubehör** (Bestell-Nr. 90 91 015) angeboten wird, möglich. (siehe Seite T 1)

Die genaue Beschreibung der Anzeige und deren Symbole sind auf Seite 6 (**Anzeige Pulszustand**) beschrieben.



Cardio Sensor-Brustband (mit Sender)

kabelloses Cardio Sensor-Brustband
Bestell-Nr. 90 91 015

ergo_bike

Sonderzubehör zu bestellen bei :



Alle **ergo_bike** Ergometer verfügen serienmäßig über einen **integrierten**, von außen nicht sichtbaren, **Cardio - Pulsempfänger**. Mit diesem kann die Pulsfrequenz aus gängigen, codierten und uncodierten Brustbändern empfangen werden. Zur drahtlosen Pulsfrequenzmessung wird also nur ein **Cardio Sensor-Brustband** (siehe Seite T1) benötigt.

Achtung: Sowohl bei der Verwendung uncodierter, als auch codierter Brustbänder können zwei im gleichen Raum betriebene kabellose Pulsfrequenz-Meßsysteme zur Anzeige einer falschen Pulsfrequenz auf dem ergo_bike Cockpit führen.

Pulsmessung über Handflächen

Die im Lenker integrierten Sensoren dienen zur kurzzeitigen Messung und Überprüfung der Pulsfrequenz. Zur korrekten Messung sollten die Hände entspannt und nur lose an die Elektroden aufgelegt werden. Herzschlagbedingte Blutdruckschwankungen verursachen Veränderungen des elektrischen Hautwiderstandes. Diese werden über Handelektroden gemessen und im Display als Pulsfrequenz angezeigt.

Hinweis: Sollte bei der Handpulsmessung kein Meßergebnis angezeigt werden, wird empfohlen, ersatzweise die Ohrpulsmessung oder die Pulsmessung über das Cardio Sensor-Brustband zu verwenden. Die pulsschlagbedingte Hautwiderstandsänderung ist bei manchen Menschen so klein, daß daraus keine verwertbaren Ergebnisse gewonnen werden können.

Technik



Sonderzubehör

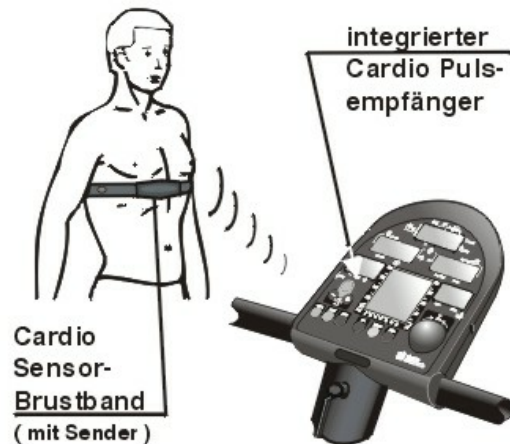
Sonderzubehör Cardio Sensor-Brustband

Das **Cardio Sensor-Brustband** mißt den Puls in unmittelbarer Nähe des Herzens und übermittelt die Daten kabellos direkt an den integrierten Cardio-Puls-Empfänger. Die Platzierung des Brustbandes und Senders im Herzbereich ermöglicht eine sehr genaue Messung des Pulses.

Die Daten werden kabellos an den **ergo_bike** - Computer übertragen

Die Pulsmessung über ein **Cardio Sensor-Brustband** eignet sich besonders, wenn exakte Werte gefordert werden. Das kann zum Beispiel der Fall sein, wenn ein Arzt im Rahmen einer Behandlung die Werte des Ergometer-Trainings benötigt.

Alle **ergo_bike** Fahrradergometer verfügen serienmäßig über einen **Integrierten**, von außen nicht sichtbaren, **Cardio - Pulsempfänger**. Mit diesem kann die Pulsfrequenz aus gängigen, codierten und uncodierten Brustbändern empfangen werden. Zur drahtlosen Pulsfrequenzmessung wird also nur ein **Cardio Sensor-Brustband** benötigt.



Lieferumfang Cardio Sensor-Brustband

- 1 hautfreundliches Cardio Sensor-Brustband mit integriertem Pulssensor und Sender
- 1 verstellbares, elastisches Band zur Befestigung am Brustkorb

Das Brustband ist bei Fa. daum electronic gmbh unter Best.-Nr. 90 91 015 zu beziehen.

Anlegen und Einsetzen des Cardio Sensor-Brustbandes

1. Den Oberkörper frei machen oder das Trainingshemd so weit hochziehen, daß der Oberkörper im Bereich des Herzens frei ist. Die Haut sollte leicht feucht, aber nicht naß sein. Ist die Haut zu naß, muß sie abgetrocknet werden. Ist die Haut zu trocken, befeuchtet man die Innenseite des Brustbandes (Kontaktfläche) ein wenig.
2. Am Sensor-Brustband mit dem Sender in der Mitte sind rechts und links rechteckige Aussparungen eingebracht. Am elastischen Gurtband sind passende Verschlüßhaken an den äußeren Gurtlaschen angebracht. Zur Verbindung der beiden Brustbandteile ist zunächst ein Verschlüßhaken von hinten durch eine der rechteckigen Öffnungen im Sensorband zu stecken. Die Gurtlasche ist danach um 90° zu drehen und fest in die ausgeformte Aussparung zu drücken.
3. Das Cardio Sensor-Brustband vor die Brust halten.
4. Das elastische Band hinter dem Rücken vorbeiführen und den anderen Verschlüßhaken in die noch freie Öffnung des Sensorbandes einhängen.
5. An dem elastischen Band ist eine Schnalle, die zum Einstellen des Bandes dient. Um eine bequeme Spannung des Bandes einzustellen, wird die Schnalle festgehalten und ein Stück Band heraus gezogen.
6. Das angelegte Sensorband sollte so verschoben werden, daß die Verdickung des Bandes, in der sich Sensor und Sender befinden, in der Nähe des Herzens auf dem Brustkorb anliegt.



kabelloses Cardio Sensor-Brustband
Bestell-Nr. 90 91 015



! Achtung: Sowohl bei der Verwendung uncodierter, als auch codierter Brustbänder können zwei im gleichen Raum betriebene kabellose Pulsfrequenz-Meßsysteme zur Anzeige einer falschen Pulsfrequenz auf dem ergo_bike Cockpit führen.

Die Knopfzell-Batterie kann bei Verlust der Batterieleistung ausgetauscht werden. Dazu genügt es, wenn die Abdeckung auf der Rückseite des Senders mit einer Münze aufgeschraubt und die darunter befindliche Batterie seitenrichtig gegen eine passende Ersatzbatterie ausgetauscht wird.

Batterieabdeckung

