



Der nachfolgende Test bezieht sich auf ein Gerät, das zwar schon länger auf dem Markt ist, aber sich dennoch großer Beliebtheit erfreut.

Es geht dabei um den Macro High X von o\_synce.



Wer ambitioniert im Radsport unterwegs ist steht oft vor dem Problem eine möglichst lückenlose Dokumentation seiner Trainingseinheiten zu erhalten. Denn nur so lassen sich die Erfolge des Trainings auch kontrollieren.

Der **Macro-High X** von O-Synce lässt hier keine Wünsche offen und zeichnet alle relevanten Daten, die der (Profi)Radsportler braucht, sauber auf.

Dazu stehen dem Anwender mehrere Sensoren zur Verfügung die alle via 2,4 GHz Technik ihre Signale per Funk und digital an den Fahrradcomputer übertragen.

Als da wären der **Geschwindigkeitssensor**, ein **Trittfrequenzsensor** (Cadence) sowie ein **Herzfrequenzsensor** inkl. Brustgurt. Zur Leistungsmessung (Watt) kann jedes compatible Ant+-fähige Leistungsmessgerät verwendet werden (z. B. SRM, Cycleops oder das bald erhältliche O-Synce-System).. Dank der digitalen Übertragung im 2,4 GHz Band sind Störungen durch Hochspannungsleitungen oder Oberleitungen an Bahntrassen so gut wie ausgeschlossen. Ich hatte auf den knapp 1.500 gefahrenen Kilometern während der Testphase jedenfalls keinerlei Aussetzer zu verzeichnen.

Das Gerät selber besitzt zusätzlich einen eingebauten **Höhenmesser**. So wird am Ende einer Fahrt, wenn die Daten auf den PC übertragen wurden, der exakte Geländeverlauf mit Höhenmeterangabe abgebildet. Ebenso werden gefahrene Steigungen abgebildet und gleich in % angezeigt. Der Höhenmesser ist frei einstellbar und wird in der Regel einmal auf die am Ort vorhandene Höhe eingestellt.

Als zusätzliches Feature, lassen sich die Daten des Macro-High X in einen im Internet zur kostenlosen Nutzung angebotenen Trainingsplan übertragen. Dieser wird von seinem geistigen Vater Georg Ladig angeboten und betreut. Sein Programm „Trainingsplan.com“ arbeitet hier in Kooperation mit der Firma O-Synce zusammen und so ergänzen sich die Aufzeichnungen die der Macro-High X liefert ausgezeichnet mit dem Programm des Herrn Ladig. Ein ausführlicher Testbericht über das Programm Trainingsplan.com folgt in Kürze auf diesem Portal.

## Montage

Die Montage gestaltet sich nicht anders als bei anderen Fahrradcomputern. Dazu liegen dem Gerät alle zur Montage erforderlichen Teile bei.

Der Macro-High X wird mit der Standardhalterung am besten auf der rechten Lenkerseite befestigt.

Die Halterung ist leicht nach links versetzt, so dass sie relativ nah am rechten Lenkergriff montiert werden



kann ohne zu stören. Dies hat auch den Vorteil, dass die drei Bedienknöpfe relativ leicht mit dem Daumen der rechten Hand während der Fahrt erreicht werden können ohne dazu die Hand vom Lenker zu nehmen.

Als Zubehör gibt es einen Halter der Zentral über die Lenkerklemmung des Vorbaus montiert wird während das Bedienteil, welches mit dem Halter über ein Kabel verbunden ist, direkt an das Ende des Griffgummis montiert werden kann. Dadurch wird die Bedienung noch entspannter. Das ganze wird, wie auch die Sensoren, mit den beiliegenden Kabelbindern sicher befestigt.

## Inbetriebnahme und Programmierung

Die Programmierung des Computers kann auf zwei unterschiedlichen Wegen erfolgen. Zum einen ganz normal am Gerät selber oder aber via USB Kabel und PC Programm am heimischen Rechner.

Zur Programmierung ohne PC wird die Halterung benötigt, da man sonst keine Bedienknöpfe hat.

Als erstes wird aber die mitgelieferte 3 V Knopfzelle in das Gerät gelegt und dieses mittels eines kleinen Tasters auf der Rückseite aktiviert. Nun steckt man das Gerät in die Halterung und beginnt mit den Einstellungen.

Einzustellen sind die Uhrzeit, die Gesamtkilometer, der Radumfang, die Stoppuhr (Manuell/Automatisch), die Pulsgrenzen, die aktuelle Höhe, die Benutzerdaten (Geschlecht und Gewicht), sowie die Maßeinheiten und als letztes erfolgt die Leistungskalibrierung so weit hier ein Sensor vorhanden ist.

Wird der Macro-High X über den PC konfiguriert werden alle benötigten Daten in einem übersichtlichen Fenster eingetragen und per Mausklick an den Macro-High X übertragen. Einfacher geht es nicht.

Als letztes müssen die installierten Sensoren bei der Zentraleinheit angemeldet werden. Diese Funktion nennt sich „PAIRING“ und muss vor der ersten Inbetriebnahme sowie bei Batteriewechsel durchgeführt werden.

Dazu müssen alle zur Anmeldung stehenden Sensoren aktiv sein.

Ist diese „PAIRING“ einmal durchgeführt worden sucht sich der Macro-High X nach dem Erwachen aus seinem SLEEP-Modus, in den er automatisch nach einer gewissen Zeit verfällt, die Sensoren von alleine.

Anmerkung: Bei der Teststellung war beim Geschwindigkeitssensor die Batterie bei Lieferung bereits leer und musste vor dem Test ersetzt werden.

## Bedienungs- und Montageanleitung

Die Anleitung beschränkt sich auf ein doppelt bedrucktes Blatt, welches außer der Sprache Deutsch noch Englisch und Französisch enthält.

Die Texte sind knapp gehalten und die Steps durch die Menüs werden in einer Art Flussdiagramm dargestellt. Die einzelnen Schritte sind in Abschnitte eingeteilt.

Es verlangt aber eine gewisse Einarbeitungszeit, um die Anleitung richtig zu verstehen.

Da es kein Register gibt muss man sich bei einem speziellen Problem durch die einzelnen Abschnitte kämpfen um eine Lösung zu erhalten. Die vielen Untermenüs machen die Sache nicht unbedingt leichter. Es ist nicht verkehrt, bei den ersten Ausfahrten die Anleitung mit sich zu führen.

Ist die Grundfunktion des Gerätes aber erst einmal verstanden und verinnerlicht, so geht die Bedienung mehr und mehr intuitiv.

Die Montage wird in nur wenigen Skizzen erklärt ist aber meines Erachtens ausreichend.



# Bedienung und Auswertung

Um den Macro-High X sicher und schnell bedienen zu können muss man sich seine Funktionen näher betrachten.

- Da ist zum einen der normale Fahrradcomputer der die üblichen Daten wie aktuelle Geschwindigkeit sowie Maximal- und Durchschnittsgeschwindigkeit, die gefahrene Wegstrecke und die gefahrene Zeit anzeigt. Dazu gesellen sich dann noch die Herzfrequenz, die Trittfrequenz und die getretene Leistung sofern diese Sensoren vorhanden sind. Auch werden hier aktuelle Temperatur- und Höhendaten angezeigt. Diese Daten lassen sich alle durch Tastendruck nacheinander anzeigen.
- Zum anderen beinhaltet der Macro-High X ein Aufzeichnungsgerät, ähnlich einem Datenlogger der in der Voreinstellung alle 20 Sekunden die aktuellen Daten aufzeichnet und speichert. Diese Daten lassen sich entweder per USB Kabel auf den heimischen Computer transferieren oder aber nach der Fahrt am Gerät abrufen. Hier sieht man dann z. B. die gefahrenen Höhenmeter, die bewältigten Steigungen in Prozent sowie die verbrauchten Kalorien. In dem Programm TrainingLab lassen sich unter anderem auch die prozentual gefahrenen Zeiten in den verschiedenen Pulsbereichen darstellen. Hier werden übersichtlich auf einen Blick die REKOM-, GA1-, GA2- und Entwicklungsbereiche inkl. Spitzenbereich farbig dargestellt.  
Auch lassen sich einzelne Runden (Laps) aufzeichnen, so das man diese hinterher gegeneinander vergleichen kann.  
Die Speicherkapazität reicht übrigens laut Hersteller für 200 Stunden Fahrzeit.

Im Macro-High X wohnen sozusagen zwei Geräte die auch unterschiedlich bedient werden. Ist man sich dessen erst einmal bewusst, ist die Bedienung kinderleicht.

Zur Auswertung am PC benötigt man das kostenlose Programm „**TrainingLab**“ das man sich von der O-Synce Homepage herunterladen kann.

Die Funktionen dieses Programms sind so mannigfaltig, dass es hier einen eigenen Test benötigen würde um alles zu erläutern.

Nur so viel: Dieses Programm schöpft erst die ganzen Möglichkeiten des Gerätes voll aus und garantiert eine wirklich lückenlose und vollständige Dokumentation aller für den Radsport relevanten Daten. Eine Exportfunktion ins Excel-Format oder als TXT-Datei ist ebenfalls implementiert.

## Praktische Anwendung am Rad

Man kann getrost sagen: **Der Macro-High X macht alles mit.**

Die Arretierung des Gerätes in der Halterung ist sehr stabil so dass der Computer nicht verloren gehen kann. Der Fall aus einem Meter Höhe auf den Boden (Beton) konnte ihm auch nichts anhaben (er hatte nicht einmal einen Kratzer).

Auch ein Gewitterschauer während einer Ausfahrt änderte nichts an seiner Funktionalität.

Die Steuerung während der Fahrt ist kein Problem und geht bei richtiger Montage mit dem Daumen. Noch einfacher wird die Bedienung mit dem als Zubehör erhältlichen Halter Macro 2H RC mit „Fernbedienung“.

Die Lesbarkeit einzelner Symbole, z.B. für das gewählte Rad oder die Einheiten, sind zu klein geraten und so schlecht zu erkennen. Ansonsten ist die Aufteilung des Displays sowie die Lesbarkeit der Daten ohne Tadel.



# Fazit

Der Macro-High X gefällt auf ganzer Linie. Nach einer anfänglichen Eingewöhnungsphase ist er als ständiger Begleiter nicht mehr weg zu denken.

Er überzeugt vom Design genauso wie von seinen Funktionen. Die Übertragung der Signale von den einzelnen Sensoren funktioniert dank 2,4GHz Technik stabil und ohne Aussetzer.

Im Grundpaket ist lediglich der Geschwindigkeitssensor dabei. Alle anderen Sensoren müssen einzeln zugekauft werden. Die Preise dafür bewegen sich aber im moderaten Rahmen und können direkt im O-Synce eigenen Internetshop bezogen werden.

Der Macro-High X ist das Flaggschiff der Macro Serie von O-Synce die alle eines gemein haben: Die Anbindung an die TrainingLab Software sowie die Bedienung während der Fahrt ohne den Lenker los lassen zu müssen.

Mit der von O-Synce kostenlos bereitgestellten Software TrainingLab wird die ganze Bandbreite des Gerätes erst so richtig nutzbar. Sie sollte bei einem Kauf des Macro-High X unbedingt installiert und genutzt werden. Wer zusätzlich fitnessorientiert, ambitioniert oder auch für Rennen trainieren möchte der sollte sich auch das Programm Trainingsplan.com ansehen.

Da der Macro-High X mit Trainingsplan.com kooperiert und man die die kompletten Trainingsdaten vom Macro-High X an den Trainingsplan übermittelt kann, ist er die ideale Ergänzung für den trainingsorientierten Radsportler.

Mich hat dieser Fahrradcomputer jedenfalls restlos begeistert.

Ein kleiner Wermutstropfen bleibt die Bedienungsanleitung. Sie ist durch die Mehrsprachigkeit und die knappe Erklärung der Funktionen sowie durch die Darstellung der Menüs als Flussdiagramme etwas unübersichtlich. Zusätzliche Videoanleitungen auf der O-Synce Homepage erleichtern aber die Montage und Bedienung.

[green\_box] Positives

- viel Zubehör (Sensoren, zusätzliche Halterung)
- USB Kabel
- PC Programm zur Auswertung kostenlos
- Auswertung von einzelnen Runden (Laps) möglich
- ansprechendes Design, erstaunlich klein
- hervorragende Softwareauswertung
- Anbindung an Trainingsplan Software
- 2,4 GHz Technik (keine Funkaussetzer)
- Erkennung der Sensoren unproblematisch
- zusätzliche Halterung mit Fernbedienung vom Lenkergriff
- Verwaltet mehrere Räder
- Höhenmesser
- Leistungsmessung in Verbindung mit kompatiblen Ant+-fähigen Leistungsmessgeräten
- Temperaturanzeige
- mehrsprachig
- Videoanleitungen im Internet

[/green\_box] [red\_box] Negatives

- Die Bedienung bedarf einer gewissen Eingewöhnung um sich in den Untermenüs und Mehrfachbelegungen der Taster zurecht zu finden
- keine Bedienung außerhalb der Halterung möglich
- beim Geschwindigkeitssensor war bei Lieferung die Batterie leer
- Bedienungsanleitung in vielen Abschnitten auf den ersten Blick verwirrend und durch die vielen



Flussdiagramme unübersichtlich

- einzelne Symbole auf dem Display zu klein

[/red\_box]

