



*Leider noch ein Beitrag, der viel zu lang in einer versteckten Schublade auf die Veröffentlichung warten musste. Aber jetzt ist es endlich so weit. Und natürlich entschuldigen wir uns ☐*

## **SIGMA ROX 12.0 ein neuer Rox Star ist geboren?**

Möchte man einen Fahrradcomputer, ein Navigationssystem oder einen Trainingspartner mit auf der Fahrt haben? Dann sollte man sich den SIGMA ROX 12.0 genauer anschauen, kann er doch fast alles, nur anschalten muss man ihn noch selbst. Er verbindet sich mit deiner Dropbox, deinem Strava, Komoot & Co., zuhause mit deinem Wifi und dokumentiert unterwegs fleißig Kilometer, Höhenmeter und viele weitere Daten.



Für die Radfahrer, die lieber auf dem Rad sitzen, als sich stundenlang Artikel durchzulesen, hier die Hardfacts:

- Umfangreiche Kartennavigation: diverse Routing-Optionen, OSM-Kartenmaterialien, Europakarten vorinstalliert, Karten weltweit kostenlos
- Anbindung an Strava Live Segmente; Komoot, GPSies; TrainingPeaks sowie Trainingsgeräte
- Trainingsfunktionen: individuelle Workouts, 30 Trainingsansichten, beliebig viele Sportprofile
- Datenübertragung: WiFi Schnittstelle für schnelle Datenübertragung, Synchronisierung der



Trainingsdaten zu SIGMA Data Center und Sigma LINK App via Sigma Cloud, ANT+, GPS und GLONASS

- 8 GB interner Speicher, erweiterbar mit 128 GB MicroSD Karte, bis zu 15 Stunden Akkulaufzeit; transflektives 3" Display, drop-detection, Touchscreen, Gewicht: ca. 124 g

Vor einiger Zeit durften wir den SIGMA ROX 12.0 selbst testen und finden – das lohnt sich. Durch die Länge des Tests lassen sich positive und negative Eindrücke besser auswerten.

Zu Beginn starten wir in diesem Testbericht mit allgemeinen Informationen zum Produkt. Anschließend folgt der Bericht zur praktischen Anwendung, angereichert mit wertvollen Erfahrungen und Meinungen zum Gerät. Zum Schluss fassen wir wichtige Infos nochmals auf den Punkt zusammen.

## Die Hardware

Die Maße des Geräts belaufen sich auf **59 x 115 x 17 mm**. Ohne Halterung und Speicherkarte wiegt der



ROX 12 (nachgewogene) **124 Gramm**, und ist damit ein Stück kleiner und ähnlich schwer, wie das iPhone SE.

Das **Display hingegen misst nur 3 Zoll** in der Diagonale. Es handelt sich dabei um transflexive Technik, die auch bei hellem Sonnenschein gute Ablesbarkeit verspricht, was in der Praxis auch gut funktioniert.

Am Fahrrad kommen dann noch das geringe Gewicht der Halterung (je nach Wahl) und die paar Gramm für die Speicherkarte, insofern man eine verwenden möchte, hinzu. Integriert befinden sich 8GB Datenspeicher, die mithilfe einer microSD Karte, an der unteren Kante, hinter einer Gummiabdeckung um bis zu 128 GB erweitert werden können.

Im Inneren operiert ein Android Betriebssystem. Auch erkennbar am Hardwarelayout: eine Powertaste, 3 Buttons unter dem Display und lauter / leiser Tasten. Lediglich die Belegung ist unterschiedlich.

Für die Individualisten kann die äußere Gehäuseschale (zwei Torx (T-6) Schrauben) entfernt und durch eine der drei alternativen Farben ersetzt werden. Jeder Farbe liegen noch drei Sets unterschiedlich bunter Tasten bei. Durch dieses Feature vergrößert sich das Gehäuse allerdings noch mal ein wenig.

Der Akku des Geräts bemisst 2.000 mAh und wird über den microUSB Anschluss geladen. Während des



Ladevorgangs leuchtet der Ring um den Home-Button rot. Sobald das System voll ist, wechselt es zu grünem Licht. Diese Kapazität hält zwischen 9 und 12 Stunden je nach Display-Beleuchtungs- bzw. Nutzungsintensität. Unter Umständen schafft es auch eine längere Lebensdauer (14 - 15h) bei dem Verzicht auf automatische Display-Beleuchtung und sehr geringer Helligkeit. Der ROX kann bei Dauerbelastung auch mithilfe der Spannung vom E-Bike oder einem Nabendynamo geladen werden. Ein Akkuwechsel ist bei dem Gerät vom Hersteller her nicht gewollt

## **Befestigung am Rad**

Die Fahrrad Befestigung mit Vierteldrehung ist intuitiv und gestaltet sich einfach - fast identisch mit dem Garmin System und damit kompatibel zu den Garmin Edge Halterungen.

Mitgeliefert werden zwei Halterungen für Kabelbinder-Montage, oder Gummihalterung und eine Aero-Halterung. Für letztere liegt sogar ein Adapter für Action Kameras dabei.

Die geschraubte BarFly Halterung wiegt reichlich 45 Gramm. Sie passt an Lenker mit 31,8 mm Durchmesser. Adaptergummis für dünnere Lenker liegen jedoch nicht bei.



## Kartenmaterial und Speicherplatz

Deutschland und viele weitere europäische Länder sind bereits vorinstalliert. Alle anderen Länder können kostenlos heruntergeladen werden. Dabei wird der interne Speicherplatz benötigt, dieser speichert auch die Trainingseinheiten auf dem Fahrradcomputer. In der Regel reicht hier der Zukauf einer maximal 64 GB großen Speicherkarte.

## Navigation mit Sigma ROX 12

Bei der Routenberechnung achtet Sigma auf die Wünsche der Kunden. Die Routenwahl eignet sich erstaunlich gut für Freizeitradler, aber auch für sportlich ambitionierte Radfahrer. Sigma berücksichtigt dabei auch entfernter liegende, schöne Radwege und nimmt zusätzlich auch Umwege auf.

Damit der SIGMA ROX 12.0 auch ein funktionierendes Fahrrad-Navi darstellt, sind verschiedene Modi programmiert und eine große Vielfalt an Routenvorschlägen vorhanden. Die Kernfunktionen der Navigation sind:

- Navigation zu einer Adresse
- Navigieren zu einem Kartenpunkt
- Navigation zu einem Point of Interest (POI)
- Route auf der Karte aufzeichnen (Draw my Route)
- Letzte Ziele
- Letzte Aktivitäten
- Favoriten
- Gespeicherte Tracks
- Koordinaten (Breitengrad, Längengrad)

## Sensoren des SIGMA ROX' 12.0

Der Zusatz „Sport“ im Namen suggeriert die Möglichkeiten für die Nutzung als Radsportler. Neben dem Routing bietet der ROX 12.0 daher auch ein professionelles Trainingssystem. Dabei müssen vor allem diverse Sensoren mit dem SIGMA ROX 12.0 koppelbar sein. Über das jeweilige Sportprofil können die entsprechenden Sensoren bequem über ANT+ oder Bluetooth verbunden werden und je nach Sensorik (z.B. Herzfrequenz oder Powermeter) eine Vielzahl an spezifischen Werten auf dem Display anzeigen lassen. Diese lassen sich dann



ausführlich nach der Tour im Data Center auswerten. Dort besteht ebenfalls die Möglichkeit nach vorheriger Einrichtung, das Training oder die Tour direkt über die Cloud bereitzustellen. Eine Besonderheit gibt es in Verbindung mit dem Rotor 2INpower -Leistungsmessern, wo zusätzlich zu den normalen Leistungswerten noch eine numerische oder grafische Darstellung des OCA (Optimum Chainring Angle) und OCP (Optimum Chainring Position) erfolgt, wodurch sich der runde Tritt optimieren lässt.

Im Test wurden die folgenden Sensoren erfolgreich gekoppelt:

- Puls: Garmin Brustgurt; Sigma Brustgurt
- Trittfrequenz: Sigma
- Geschwindigkeit: Sigma
- Geschw/Trittfrequenz, Leistung: Verve Cycling Infocrank
- Leistung: Stages Power

Dank der Memory Funktion werden nach dem Einschalten bereits gekoppelte Sensoren selbst wieder verbunden. Im Fall, dass diese Funktion mal fehlschlägt, kann ähnlich wie bei Android Geräten, die Statusleiste runtergezogen und *Sync*. Sensoren gewählt werden.

## Bedienung & Steuerung

Zum besagten Android-Smartphone, wer bereits Nutzer eines solchen Geräts ist, wird sich mit dem SIGMA ROX 12.0 Sport problemlos zurechtfinden. Jedoch fällt auch iOS-Nutzern nach kürzester Zeit die Bedienung spielerisch in die Hände.

Grundsätzlich wird die Steuerung mittels 6 Tasten erledigt. Davon dient eine Taste zum Ein- und Ausschalten sowie zum Display sperren. Diese kleine runde Taste befindet sich an der rechten Seite. Über einen kurzen Druck auf diesen Power Button schaltet das Display und der Touchscreen aus. Die Aufzeichnung läuft jedoch im Hintergrund weiter.

Alternativ kann nach längerem Druck der Bildschirm gesperrt werden. Beide Optionen sind zum Beispiel beim Wandern relevant.

Beidseitig befinden sich zwei längliche Tasten. Sie dienen zum Blättern in den einzelnen Menüpunkten. Alternativ kann dies auch auf dem Touchscreen durch rechts und links Wischen erfolgen.

In der Draufsicht erkennt man drei Buttons. Der Linke, um Aktionen abubrechen und zu stoppen bzw. um zurück zu navigieren. In der Mitte den Home-Button, der bei Betätigung immer zurück auf den Startbildschirm führt, sowie den Rechten zur Bestätigung von Aktionen. Damit kann auch das Training direkt gestartet oder eine neue Runde beim Rundkurs angelegt werden.

*Die drei bis vier Seiten des SIGMA ROX 12.0 Startscreens*

Die *Wische* nach links führen zu den Online-Portalen. Unterstützt werden:

- **Dropbox**
- **GPSies**
- **Strava**
- **TrainingPeaks**
- **komoot**

Dabei gestaltet sich die Anmeldung über die Mini-Bildschirm-Tastatur als herausfordernd. Jedoch sind das





Einmal-Geschichten.

Wischt man nach rechts werden Workout, Speicher, Einstellungen und die Sigma Cloud zugänglich. Wichtige Einstellungen, wie das manuelle Synchronisieren, werden durch die eingangs erwähnte Wischbewegung vom oberen Rand her, angezeigt.

Das Wischen von unten nach oben öffnet ein Schnell-Navi-Menü. Die Optionen *Nach Hause* und zu den *letzten Zielen* können angewählt werden.

Die Kartenansicht kann wie ein Datenfeld in die Aktivitätsseiten eingebaut werden. Ein Tippen darauf führt zu einer großen Ansicht. Dort kann wie gewohnt beim Smartphone die Karte mittels Zweifinger-Gesten gezoomt respektive gedreht werden.

Insgesamt wirkt die Sigma Bedien-Logik intuitiv und gut verständlich.



## Trittfrequenz und Geschwindigkeit

Dank der Messung über GPS-Daten kann der ROX 12.0 Geschwindigkeit und Strecke auch ohne Magneten am Fahrrad messen. Für eine absolute Genauigkeit sind die Magneten jedoch unumgänglich. Dies bedeutet, es gibt in den Speichen einen Magneten und am Rahmen einen Sender. Außerdem ist ein Magnet an der Kurbel befestigt um die Trittfrequenz zu messen. Auch für das Fahren auf einer freien Rolle, sind diese für die Ermittlung von Daten von Nöten.

Gesammelte Informationen werden während des Trainings in Echtzeit an den ROX 12.0 Sport übertragen. Wer auf Trittfrequenz trainieren möchte, kann das also jederzeit tun. Mittels mitgeliefertem Brustgurt kann auch die Herzfrequenz direkt übertragen werden. Soll die Kraft gemessen werden, kann der Fahrradcomputer mit einem Leistungsmesser gekoppelt werden.

## Fazit zum SIGMA ROX 12.0

Mit dem SIGMA ROX 12.0 Sport erhält man einen vollwertigen Fahrradcomputer, der sowohl Trainingspartner, als auch Fahrrad-Navi darstellt. Je intensiver man sich mit dem ROX 12.0 befasst, desto mehr Daten und Funktionen lassen sich entdecken. Wer ihn fürs Training nutzt, kann professionelle Auswertungen am PC vornehmen und die eigene Leistung permanent analysieren und sukzessiv steigern. Mit den Workout-Funktionen lassen sich ganze Trainingspläne abbilden und konsequent umsetzen.



SIGMA schafft es im Vergleich zu diversen anderen Fahrrad-Navis, die ebenfalls auch Fahrradcomputer sind, ein vollwertiges und intuitives Produkt auf den Markt zu bringen. Software-Updates ermöglichen die langjährige Nutzung über den Lebenszyklus hinweg und halten damit das Gerät immer interessant.

Ein Manko ist jedoch, dass eine Verbindung zum Handy nicht möglich ist. Dadurch muss man auf Benachrichtigungen und Einstellung per App verzichten und zugleich können keine Tracks vom Smartphone auf den SIGMA geschickt werden.

Nach dem letzten Software Update im Juli 2019 sind vor allem der Bereich der Navigation nochmals stark verbessert und einige Schwachpunkte, wie zu wenige Kontraste bei der Karte bzw. die langsam funktionierende automatische Helligkeitsregulierung bei schnell wechselnden Lichtverhältnissen bereinigt.

Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass das SIGMA ROX 12.0 ein sehr taugliches und Preis-Leistungs-optimiertes Gesamtpaket bietet, dass es selbst mit den Großen der Klasse aufnehmen kann.

Die Fakten nochmals im fixen Vergleich

Pro:

- leichte Bedienung, sowohl über Tasten, als auch über Touch-Display
- intuitive Smartphone-Steuerung
- gute Streckenführung mit detaillierter Kartenansicht
- modern, innovativ und funktional
- Slot zur Speicherkartenerweiterung
- Flexible Anbringung
- Auswertungsprogramm steht zum kostenlosen Download bereit
- Hoher Mehrwert für Radfahrer

Contra:

- Geringe Akku-Laufzeit
- Gelegentliche Streckenführung, die Fragen aufwirft, oder auf Bundesstraßen leitet
- Reichweite der WLAN Antenne gering
- Kleines Display für große Verpackung

