

Vernetzte Fahrräder und smarte Helme

Smartes Fahrrad-Zubehör von der Eurobike 2016

Man muss zwar sein Fahrrad nicht mit smartem Zubehör aufrüsten, aber man kann. Auf der Fahrradmesse Eurobike stellten einige Hersteller passendes Zubehör vor.

Von Georg Bleicher

Seit 1991 treffen sich jedes Jahr Hersteller von Fahrrädern und Fahrradzubehör auf dem Messegelände in Friedrichshafen, um ihre neuesten Entwicklungen zu präsentieren. Längst geht es bei der Eurobike nicht mehr nur um neue Schaltungen, Bremsen und Federgabeln. Mit Bus-Systemen, smarten Helmen und E-Bike-Nachrüst-Sets findet immer mehr (smarte) Technik ihren Weg in Fahrräder.

So braucht man etwa beim NFC-Schloss von Trelock keinen Schlüssel

mehr, um sein Fahrrad aufzuschließen: Man hält einfach sein NFC-fähiges Smartphone dagegen und das Rahmenschloss entriegelt sich. Mit der entsprechenden App können nicht nur beliebig viele Smartlocks administriert werden, es lassen sich auch Berechtigungen von Mitbenutzern aktivieren oder deaktivieren. Rund 100 Euro soll das Schloss kosten.

Smarte Helme

Die neuen Fahrradhelme von Livall dienen nicht nur der Sicherheit, sondern auch als Freisprecheinrichtung und Blinker. Gesteuert wird der Helm über eine optionale Bedieneinheit am Lenker, die über Bluetooth mit dem Kopfschutz verbunden ist. Unter der Deko-Schicht des Helms schlummern LEDs, die in verschiedenen Rhythmen pulsieren. Die Preise starten bei 159 Euro.

Sena zeigte Helme, deren integrierte Kamera bis zu zwei Stunden Video aufzeichnet und eine Gegensprechverbindung zu anderen Helmen herstellen. Sie kosten etwa 300 US-Dollar. Die Frontkamera bedient man über ein Tastenfeld auf der linken Helmseite.

Der C-94-Helm von Cratoni ist noch ein Prototyp. Er besitzt eine Blinkerfunktion und sendet bei einem Unfall die aktuellen GPS-Daten an eine hinterlegte Telefonnummer. Gesteuert wird er per Panel oder Handy.

Smarte Fertiglösung

Von Grace kommt ein smartes E-Bike mit GSM- und GPS-Modul zur Standortbestimmung und mit radargesteuertem Warnlicht für von hinten heranführende Autofahrer. Dieses Urbanic 1000 überträgt Trainings- und Navigationsdaten an das Smartphone und die Cloud, sendet nach einem Unfall einen automatischen Hilferuf und blendet Bilder der Rückfahrkamera auf dem Smartphone-Display ein. Die smarte Technik des E-Bikes stammt vom Berliner Unternehmen Comodule. Bei der Berechnung der Restfahrstrecke



Bild: Georg Bleicher

LEDs statt Handzeichen: Der smarte Helm von Livall zeigt an, dass der Radfahrer abbiegen möchte. Fraglich ist aber, ob das System in Deutschland jemals eine Zulassung erhält.

bezieht das System sogar die Geländebeschaffenheit und den Untergrund auf der jeweiligen Route mit ein.

Das Einstiegsmodell mit 250-Watt-Antrieb ist für 4500 Euro erhältlich, das 45 km/h schnelle S-Pedelec mit bis zu 1000 Watt Unterstützung kostet 7000 Euro.

E-Bike-Nachrüst-Sets

So mancher Kunde möchte aber gar kein neues Fahrrad, sondern nur etwas Trethilfe für sein altes Velo. Die beiden deutschen Hersteller Pendix und Relo versprechen für ihre Nachrüstmotoren eine einfache Montage, bei der hauptsächlich am Tretlager Änderungen vorgenommen werden müssen. Bei Pendix sitzt der Motor zwischen rechter Kurbel und Rahmen, der 300-Wh-Akku auf der Verankerung des Flaschenhalters. Drei Unterstützungsmodi stehen zur Auswahl, der Einstiegspreis liegt bei 1500 Euro.

Modularer aufgebaut ist der Zusatzantrieb von Relo. Akku und Motor lassen sich in wenigen Sekunden wieder entfernen, lediglich das 1,7 Kilogramm schwere Getriebe bleibt am Rad. Durch dessen integrierten Freilauf soll sich das umgerüstete Rad ohne Antrieb genauso leicht fahren lassen wie vor dem Umbau. Ein Schalter am Lenkrad wechselt den Unterstützungsmodus; er ist per Bluetooth mit dem Motor verbunden. Apps gibt es bisher nur für iOS. Bei Relo zahlt man mindestens 1750 Euro. (ll@ct.de) **ct**



Bild: Georg Bleicher

Der smarte Antrieb von Relo lässt sich einfach entfernen, sodass man das Rad auch ohne Motor nutzen kann.