
Die ersten E-Bikes mit ABS rollen auf den Markt

Von Walther Wuttke

Fahrräder mit elektrischer Unterstützung haben sich in den vergangenen Jahren in allen Segmenten durchgesetzt, und für viele Pendler haben sich die so genannten Pedelecs längst zur Alternative für das Auto entwickelt. Im vergangenen Jahr wurden in Deutschland 980 000 Räder mit elektrischem Rückenwind verkauft, so dass inzwischen fast jedes vierte verkaufte Fahrrad mit Elektro-Unterstützung auf die Straße rollt. Der Zweirad-Industrie Verband (ZIV) erwartet mittelfristig einen Anteil von 30 Prozent, der in den kommenden Jahren auf 35 Prozent steigen kann.

Der Erfolg der Pedelecs hat aber auch Schattenseiten. Parallel zum wachsenden Absatz steigt auch die Zahl der Unfälle. Offensichtlich sind viele Pedaleure mit der ungewohnten Kraftentfaltung und Geschwindigkeit der Räder überfordert und verlieren die Beherrschung über ihr Gefährt. Viele Unfälle geschehen allerdings ohne die Beteiligung eines anderen Verkehrsteilnehmers. Die Folge dieser Alleinunfälle sind immer wieder schwere Verletzungen – nicht zuletzt, weil viele E-Bike-Piloten auf einen Helm verzichten.

Nicht allein die Geschwindigkeit bringt E-Bike-Fahrer in gefährliche Situationen. Auch die zumeist montierten und im Vergleich zu den bisher üblichen Felgenbremsen „giftig“ zupackenden Scheibenbremsen tragen zur Überforderung vieler Piloten bei. Nach einer Untersuchung der Schweizer Beratungsstelle für Unfallverhütung in Bern gaben von 4000 befragten Elektroradlern 51 Prozent als Unfallursache an, dass die Straßenoberfläche rutschig gewesen sei und 26 Prozent führten ihr unfreiwilliges Absteigen auf eine zu starke Verzögerung zurück. Vor allem bei einer Panikbremsung blockieren die Laufräder schnell, das Rad lässt sich nicht mehr steuern, und häufig ist dann ein Abgang über den Lenker mit entsprechenden Folgen das Ergebnis.

Um in Zukunft derartige Unfälle zu vermeiden hat Bosch ein ABS-System für E-Bikes entwickelt, das ähnlich wirkt wie die bei Motorrädern eingesetzte Technik. Sensoren an den Bremsscheiben der beiden Laufräder messen die Raddrehzahl. Stellen sie eine starke Verringerung der Drehzahl beziehungsweise einen zu großen Drehzahlunterschied zwischen den beiden Rädern fest, senkt eine am Lenker befestigte ABS-Steuereinheit innerhalb von Sekundenbruchteilen den Bremsdruck so lange bis das Laufrad wieder rollt und baut gleichzeitig den Bremsdruck wieder auf. Auf diese Weise kommt der E-Biker auch bei voll durchgezogenem Bremshebel sicher zum Stillstand. Das ABS-System steuert die Bremswirkung allein am Vorderrad und dosiert die Bremswirkung so, dass man selbst in Schräglage nicht wegrutscht. Und auch, wenn man bei Höchsttempo auf gerader Strecke eine Vollbremsung aktiviert, wird der Eingriff so dosiert, dass das Hinterrad nicht vom Boden abhebt.

Das neue System und die ersten Räder wurden im vergangenen Jahr auf der Eurobike in Friedrichshafen vorgestellt. Inzwischen sind die ersten Modelle mit der neuen Bremse serienreif und rollen auf dem Markt. Die Zweirad-Einkaufsgenossenschaft (ZEG) bietet über ihre mehr als 1000 Händler die Räder Pegasus Savona für 3799 Euro und das Flyer Upstreet 4 für mindestens 4299 Euro an. Neben der ZEG haben weitere Unternehmen Räder mit ABS-Technik für die aktuelle Situation in ihr Programm aufgenommen. Dazu gehören unter anderem die Darmstädter Edelschmiede Riese und Müller mit dem Delite GT Touring HS ABS für 6899 Euro. Als S-Pedelec (maximales Tempo 45 km/h) steht das Homage Vario ABS GT für 6199 Euro im Katalog. Im preiswerteren Bereich bewegt sich das S-Duro Trekking 3,5 von Haibike für 3499 Euro. Das österreichische Unternehmen KTM verlangt für sein Macina Sport XT11 ABS CX5 mindestens 3899 Euro. Sicherheit hat

eben ihren Preis. (ampnet/ww)

Bilder zum Artikel



Sicherer unterwegs: Felix Neureuther mit ABS-E-Bike.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Bosch