

# Klein und fein gesellt sich gern

Reichweite ist längst nicht mehr alles: E-Bikes mit leichteren Akkus und Motoren liegen im

**H**in und wieder sieht man sie noch: die erste Generation der Elektroantriebe von Bosch, die wie ein Ziegelstein unter dem Tretlager des Fahrrads kleben. Seit deren Auftauchen ist ein Jahrzehnt vergangen. Beim Reutlinger Marktführer wie bei den Wettbewerbern schmiegen sich die Motoren heute wie auch die Akkus immer kompakter und immer gefälliger in die Linien der Fahrradrahmen. Sie sind kleiner, aber auch schmaler geworden. Und die neu auf dem Markt auftauchenden Systeme machen erst gar nicht den Umweg über die Klobigkeit von ehemals.

Die vorherrschenden Mittelmotoren werden nicht mehr wie anfangs einfach in eine bei allen Marken und Modellen ziemlich gleich aussehende, weil vom Motorenhersteller entwickelte bogenförmige Aufnahme geschraubt. Die wirkte, als habe man das Tretlager aus dem Rahmen gesägt, um dort diesen einen Standardträger mit den Schraublöchern hinzuschweißen. Solche Befestigungspunkte braucht natürlich auch die jüngste Generation der Motoren. Aber die Hersteller der Räder setzen nun häufiger als in früheren Jahren um, dass man die Motoren nicht nur horizontal unten in den Rahmen hängen kann.

Es sieht einfach schicker aus, wenn man den Motor etwas angewinkelt verbaut. Dann setzt er ganz harmonisch das nunmehr häufig kantig und kräftiger dimensionierte Unterrohr fort, in dem weiter oben der Akku verstaub wird. Man kann den Antrieb unter einer für die Fahrradmarke typischen Abdeckung verschwinden lassen, auch wenn der gleiche Motor wie beim Wett-

bewerber druntersteckt. Nicht zuletzt war und ist diese Individualisierung, die Entwicklung eigener Rahmenformen, eine Kostenfrage: Die ungebrochene Nachfrage nach Elektrorädern erst hat die Entwicklungen finanzierbar gemacht, die den Elektroantrieb integrieren und nicht mehr als eine dem Fahrrad bloß angeschraubte Erweiterung erscheinen lassen.



Bequeme Eleganz mit elektrischer Unterstützung: Cannondale Treadwell Neo EQ Foto Hersteller



## Trend / Von Hans-Heinrich Pardey

Mehr Fahrräder stehen zur Auswahl, die einen kleineren Motor von gleicher Leistung mit einem ebenfalls kleineren Akku kombinieren, der aber wegen geringerer Kapazität weniger Reichweite bietet. Das resultiert auch daraus, dass das Thema Reichweite beim Pedelec nicht mehr die alles beherrschende Rolle spielt. Vor allem aber zielt das Konzept auf zwei unterschiedliche Gruppen von Interessenten. Zum einen lassen sich so ausgesprochen schicke und leichte Stadträder bauen. Vorreiter war dabei Coboc in Heidelberg: Auf schlichte Eleganz und geringes Gewicht wurde dort bei der Entwicklung mehr Wert gelegt als auf eine möglichst große Reichweite für die lange Fahrradtour. Immerhin, die 350 Wattstunden, die man bei Coboc haben kann, reichen für 75 bis 100 Kilometer auf dem Papier – allemal genug für die Stadt.

Coboc verwendete mit einer selbstentwickelten Steuerung einen Motor des chinesischen Herstellers Bafang in der Hinterradnabe, die kaum größer als eine Schalnabe wirkte. Der Akku war im Unterrohr des Rahmens fest verbaut, ein Taster und ein paar Leuchtdioden mussten genügen, um die Unterstützung zu regeln und über den Ladezustand des Akkus grob zu informieren.

Kein Display und keine Kabel zwischen Lenker und Hilfsantrieb störten das sehr aufgeräumte Bild. Wer statt dieses Minimalismus mehr Informationen oder Navigation haben will, kann inzwischen sein Coboc mit einer App auf seinem Smartphone am Lenker verbinden. Dann lässt sich auch die Charakteristik des Antriebs konfigurieren.

Mit dem Torino 527 hat Coboc derzeit ein Gravelbike à la mode in der Modellpalette. Das ist die betont sportliche Variante, die sich aus dem Konzept des kleinen Motors ergibt. Es geht nicht darum, den Motor zu verstecken, sondern er wird als eine nicht im Dauerbetrieb eingesetzte Unterstützung betrachtet. Wenn das Rad also ohne Motorhilfe nur mit Pedalkraft gefahren wird, soll die Elektrik möglichst wenig wiegen, und abgeschaltet soll der Antrieb so wenig Widerstand wie möglich leisten. Ein Antrieb, der das besonders gut kann, ist der Mittelmotor Evation des Münchener Herstellers Fazua. Seine Besonderheit ist, dass der Motor und sein Getriebe keine Einheit bilden. Zum Beispiel bei dem ebenfalls ins kräftig bereifte Gravelbike-Segment gehörende E-Get-away von Stevens lässt sich der Motor samt dem Akku aus dem Unter-

rohr des Karbon-Renners entnehmen. Aber auch wenn der Motor mit der einen Taste auf dem Oberrohr nur ausgeschaltet wurde, merkt man seine Anwesenheit kaum. Wenn mal davon absieht, dass dieses Elektrofahrrad, Karbonrahmen hin oder her, mit seinen knapp zehn Kilogramm ohne Akkupack kein Leichtgewicht ist.

Der Hinterradnabenmotor, der unter dem als Autozulieferer bekannten Namen Mahle in dem schicken und bequemen Stadtrad Treadwell Neo von Cannondale weiterhilft, ist ein guter Bekannter aus Spanien. Mahle hat dort Ende 2018 den Entwickler Ebikemotion übernommen, dessen Motoren unter anderem in Rädern der Marke Desiknio arbeiteten. Die erinnerten heftig an das Vorbild Coboc: minimalistische Eleganz mit kraftvollem Anschlag. Ein nur 1,95 Kilogramm wiegender Mittelmotor von Mahle entspringt einer Kooperation mit Specialized und bleibt fürs Erste dieser Marke vorbehalten: in dem Elektrofahrrad Creo und den Levo-SL-Mountainbikes. Dass sich urbane Eleganz und Sportlichkeit nicht ausschließen, zeigt das Arthur mit dem Nabenmotor von Mahle/Ebikemotion von Schindelhauer: klassische Linien, an denen man erst auf den zweiten Blick die Elektrik entdeckt.