

Riemen ist nicht gleich Riemen

von bb - Donnerstag, 23. Juli 2020

https://www.pd-f.de/2020/07/23/riemen-ist-nicht-gleich-riemen_15051



Der Riemenantrieb hat sich in den letzten Jahren als Alternative zur Fahrradkette etabliert. Er ist wartungsarm und langlebig und hält hohe Zugkräfte aus. Mittlerweile findet der Riemen an Rädern fast jeder Fahrradgattung Verwendung. Doch Riemen ist nicht gleich Riemen. Es gibt Unterschiede, wie der pressedienst-fahrrad zeigt.

Weltmarktführer bei der Riementechologie ist das US-Unternehmen [Gates](#). 2007 begann in Zusammenarbeit mit dem deutschen Partner Universal Transmissions die Entwicklung von speziellen Fahrradreifen, mit dem Ziel, eine langlebige Alternative zur Fahrradkette zu schaffen. Aushängeschild ist bis heute der hochwertige „CDX“-Riemen. Der Zugstrang besteht aus einem Verbundmaterial von Carbonfaser, hochfestem Polyurethan und einer Nylon-Schicht. Die Riemenscheiben, das Pendant zu den Kettenblättern, werden aus Edelstahl und Aluminium gefertigt. „Die Kombination sorgt für eine hohe Festigkeit und damit auch lange Laufleistung des Systems“, erklärt Frank Schneider von Universal Transmissions.

Mit dem Riemen um die Welt

Der CDX-Riemen hat ungefähr eine dreimal so hohe Laufleistung wie eine Fahrradkette bei vergleichbaren Bedingungen. Er findet bei Weltreisenden, E-Bikern und Alltagsvielfahrern immer mehr Fans. „Wir verbauen ihn mittlerweile auch an E-Mountainbikes: Ein Riemen ist robust gegen Dreck und zeigt auch bei starken Verschmutzungen kaum Verschleiß – im Gelände von Vorteil“, sagt Markus Riese vom [E-Bike-Spezialisten Riese & Müller](#). Gerade bei E-Bikes mit Mittelmotor, wo die Zusatzkraft direkt auf den Zugstrang wirkt, spielt der Riemen seine großen Stärken aus, da er mit der zusätzlichen Power des Mittelmotors besser zurechtkommt als eine Kette. Der Berliner Antriebsspezialist [Brose](#) verbaut sogar im Inneren seiner E-Antriebe carbonverstärkte Riemen. „Das ist ein Grund, warum unsere Antriebe im Vergleich äußerst leise laufen. Zusätzlich verhindert der

Riemen, dass Vibrationen auf das Pedal übertragen werden“, so Horst Schuster, Leiter Vertrieb und Marketing bei Brose.

Da der Riemen immer unter gleichmäßiger Spannung stehen muss, ist so manche zusätzliche Entwicklungsarbeit notwendig, z. B. an vollgederten Rädern. Hier braucht es einen speziellen Riemenspanner. „Er gleicht aus, dass sich beim Federn der Abstand vom Hinterrad zur Kurbel ändert. Was das Schaltwerk einer Kettenschaltung automatisch übernimmt, bedeutet beim Riemen einen gewissen Zusatzaufwand“, so Riese. Der Hersteller hat die Hinterbauten seiner Räder auch entsprechend umkonstruiert, um den Riemenantrieb mit der Vollfederung zu vereinen – an E-Mountainbikes, E-Cityrädern und Reiserädern gleichermaßen. Der Preis dafür? Noch relativ hoch. „Der Einstiegspreis für ein Rad mit CDX-Riemen liegt bei ca. 1.500 Euro, bei E-Bikes beginnt es bei über 3.000 Euro“, überschlägt Frank Schneider.

Günstige Alternative für die Stadt

Um Riemenantriebe auch in anderen Preisklassen anzubieten, hat Gates den „CDN“-Riemen entwickelt. „Der Hauptunterschied ist, dass anstelle von Polyurethan beim Riemenrücken und Zahnprofil Polymer zum Einsatz kommt“, erklärt Schneider. Die Folge ist eine geringere Festigkeit und Haltbarkeit: Bei einem CDN-Riemen gehen die Experten von 1,5- bis zweimal längerer Haltbarkeit im Vergleich zur Kette aus. Die hinteren Riemenscheiben bestehen aus Cromoly-Stahl, die vordere aus Kunststoff. „Der Riemen ist nicht für den sportlichen Einsatz, sondern rein für den urbanen konzipiert. Auch sollte er nicht an E-Bikes mit Mittelmotor verbaut werden“, so Schneider. Für den E-Einsatz bringt Gates jetzt neu die „CDC“ genannten Riemenscheiben auf den Markt. Diese sind durch eine neue Beschichtung günstiger in der Herstellung. „Aber sie sind genau für den Einsatz an City-E-Bikes mit Mittelmotoren mit maximal 50 Newtonmetern Drehmoment entwickelt“, erklärt Schneider. Kombiniert werden die Riemenscheiben mit dem CDX-Riemen. Somit soll ein Einstiegspreis für Riemen-E-Bikes ab rund 2.500 Euro möglich sein.

Teilbar, aber auch zuverlässig?

Einen Nachteil haben dennoch alle genannten Riemen: Sie sind nicht teilbar. Darum müssen die Rahmen entweder ein Rahmenschloss aufweisen, damit der Riemen durch den Hinterbau laufen kann. Oder der Rahmen muss derart konstruiert sein, dass keins seiner Teile die Flucht des Riemens zwischen Kurbel und Hinterradachse kreuzt – wozu sich Riese & Müller entschied. Es finden sich zwar immer mehr riementaugliche Rahmen auf dem Markt, doch bei älteren Rädern ist das Nachrüsten üblicherweise nicht machbar. Hilfe schafft ein teilbarer Riemen, wie ihn das US-Unternehmen Veer anbietet. „Durch einen dreieckigen Schlitz und dessen gestiftete Verbindung lässt sich dieser Riemen wie eine Kette teilen. Dieser Riemenantrieb ist somit an vielen Rädern nachrüstbar, wo der herkömmliche Riemen ausscheidet“, erklärt Daniel Gareus von [Cosmic Sports](#), dem deutschen Vertriebspartner von Veer. Einzige Voraussetzung: Der Riemen muss sich spannen lassen, wie die Kette bei einer Nabenschaltung auch. Grundlage des Veer-Riemens ist ein herkömmlicher Gates-Industrieriemen (kein spezieller Belt-Drive-Fahrradriemen). Zum Öffnen und Schließen der 20 Edelstahl-Nieten bedarf es einer speziellen Zange. Der Riemen erfüllt dabei die gleichen ISO-Anforderungen wie Ketten, bringt aber die genannten Vorteile wie Wartungsarmut und längere Haltbarkeit mit.

[Express-Bildauswahl \(8 Bilder\)](#)

[Erweiterte Bildauswahl zum Thema \(56 Bilder\)](#)

Passende Themen beim pd?f:

[Zehn Normen in der Fahrradbranche](#)

[Aus alt mach neu: Fahrrad-Upgrades für den Saisonstart](#)

[Gates noch? Die Erfolgsgeschichte des Riemens](#)

[Rad-Teile 2020: Gutes von Morgen zum spannenden Preis](#)

[Zehn Werkzeugtipps von Fahrradmechanikern](#)

Passendes Bildmaterial



