

Gates noch? Die Erfolgsgeschichte des Riemens

von bb - Samstag, 18. Januar 2020

https://www.pd-f.de/2019/12/18/gates-noch-die-erfolgsgeschichte-des-riemens_14289



Das US-Unternehmen [Gates](#) ist ein Vorreiter in Sachen Riementechnologie. Riemen stehen für längere Haltbarkeit sowie wartungsarme Funktion ohne Schmierung – deshalb sind sie auch vermehrt an Fahrrädern zu finden. Der pressedienst-fahrrad zeigt die Vorteile der Technik, wo sie überall zum Einsatz kommt und erklärt, warum (noch) nicht jeder Radfahrer davon profitiert.

[pd-f/tg] Die Carbonriemen des US-Unternehmens Gates sind in der Regel in Produkten verbaut, wo hohe Kräfte wirken und gleichzeitig Langlebigkeit ein wichtiges Kriterium ist. Im Haushalt findet man Gates-Riemen z. B. in Staubsaugern oder Waschmaschinen, industriell sind sie u. a. in Bau- und Mähmaschinen, Windkraftanlagen oder Bohrtürmen verbaut. „Diese Anwendungen haben hohe Ansprüche und müssen funktionieren. Außerdem kann nicht ständig ein Techniker kommen, um einen Service durchzuführen“, so Frank Schneider von Universal Transmission, dem Vertriebspartner für Gates-Fahrradriemen. Das gilt auch für das wohl skurrilste Produkt in der über 100-jährigen Firmengeschichte: Gummistiefel für Kühe. Die sogenannten Klauenschuhe helfen, dass die Paarhufer in matschigen Gebieten nicht so stark einsinken und die Hufe weniger verdrecken – gerade in den schottischen Highlands ein Erfolg. Die Fertigung ist mittlerweile trotzdem eingestellt, in der schottischen Fabrik von Gates werden heute Riemen für Fahrräder und E-Bikes produziert – und das mit noch größerem Erfolg.

Von der Kuh ans Fahrrad

Vor knapp über zehn Jahren erkannte das Unternehmen den Bedarf für eine Alternative zur Kette auch am Fahrrad – und dass ein solches Produkt fehlte. Mittlerweile rollen geschätzt rund zehn Prozent der Räder in Deutschland mit Riemen aus den Fahrradläden, die einstige Alternative ist Mainstream und im Angebot jedes großen Radherstellers zu finden. „Der Riemen hat

sich etabliert. Gerade an E-Bikes mit Mittelmotor findet er viele Freunde, weil er robuster und langlebiger ist als eine Kette, die Kräfte besser überträgt und dazu noch servicearm ist“, erklärt Anja Knaus vom E-Bike-Hersteller [Flyer](#) die Vorzüge. Der Riemen wird in einem Stück gefertigt und erfährt im Laufe der Zeit keine Längung, wie sie vergleichsweise von Ketten bekannt ist. Doch nicht nur bei der Technik, auch beim Design ermöglicht der Riemen neue Möglichkeiten. Mehrere Riemenräder wurden beim diesjährigen Design & Innovation Award ausgezeichnet, darunter ein [Lastenrad](#) „Load 60“ von [Riese & Müller](#). Beim German Design Award 2020 erhielt das „Code 45“ von [MTB Cycletech](#) eine Auszeichnung – auch aufgrund der Antriebskombination aus [Pinion](#)-Zentralgetriebe, Riemenantrieb und Hinterradnabenmotor. Der Riemenantrieb hilft dabei, die Haltbarkeit zu erhöhen – gerade bei S-Pedelecs, wo höhere Kräfte auf das System wirken.

Resistent gegen Hitze und Kälte

Für Autos und Lkw produziert Gates bereits seit 1917 Riemen und ist laut eigenen Angaben mittlerweile der größte Produzent im Kfz-Bereich weltweit. Die Keilriemen sind extrem hitze- und verschleißbeständig. Auf der anderen Seite büßen sie selbst bei besonders kalten Bedingungen nichts von ihrer Funktion ein. „Der Grund liegt in der besonderen faserverstärkten Gummimischung“, erklärt Schneider. So produziert Gates z. B. einen speziellen Riemen für die Ladungssicherung bei Kühltransporten. Hier werden Temperaturen von -20 Grad und kälter erreicht, was eine enorme Belastung an das Material stellt. Bei der Entwicklung von Carbonriemen für Fahrräder und E-Bikes spielen diese Erfahrungen aus anderen Bereichen selbstverständlich eine Rolle. Allerdings sind die Fahrradriemen ein komplett eigenes Produkt: Riemenstärke und -breite sowie das Zahnprofil auf der Innenseite sind speziell auf den Einsatz am Fahrrad abgestimmt. „Es ist falsch anzunehmen, dass es einen Riemen für alles gibt. Die Riemen unterscheiden sich je nach Einsatzzweck. Die Entwicklung und Produktion ist ein sehr komplexer Vorgang, damit der Riemen seine Stärken auch bei den unterschiedlichsten Anwendungen perfekt ausspielt“, so Schneider.

Riemen auch in E-Motoren

Auch innerhalb der Fahrradbranche kommen Gates-Riemen bereits in anderen Produkten zum Einsatz: Antriebsspezialist [Brose](#), ebenfalls ein großer Player im Kfz-Bereich, verbaut in seinen E-Bike-Antrieben die Carbonriemen von Gates als Keilriemen. „Der carbonverstärkte Zahnriemen reduziert die Geräuschbildung deutlich und verhindert, dass Vibrationen auf das Pedal übertragen werden. Der Riemen ist speziell für unseren Einsatzzweck im Antrieb entwickelt“, erklärt Horst Schuster, Leiter Vertrieb und Marketing bei Brose Antriebstechnik.

Riemen nicht jedermanns Sache

Warum fährt also nicht jeder Radfahrer mit einem Riemen? Die Antwort ist technisch, aber einfach. Anders als eine Kette ist der Riemen nicht teilbar. Deshalb braucht ein riementaugliches Rad eine Öffnung im Rahmen, ein sogenanntes Rahmenschloss. „Neuere Modelle verfügen über eine derartige Öffnung im Rahmen bereits ab Werk. Bei älteren Modellen fehlt sie hingegen, weshalb die Räder nicht nachgerüstet werden können“, erklärt Christian Witscher vom Hersteller [Winora](#), der einige Riemenräder im Programm hat. Außerdem ist ein Riemen nicht mit einer Kettenschaltung kompatibel. Riemenräder werden in erster Linie mit einer Zentralgetriebschaltung von Pinion oder Nabenschaltungen gefahren. „Diese Schaltungsvarianten sind zwar wie der Riemen robust und wartungsarm, dafür aber auch schwerer als eine Kettenschaltung. Für sportliche Fahrer kommen sie aus unterschiedlichen Gründen deshalb oft nicht in Betracht, v. a. weil die Schaltvorgänge bei einer Kettenschaltung nach wie vor schneller sind“, sagt Volker Dohrmann vom Fahrradhersteller [Stevens](#) Bikes. Aber auch im Sport scheinen sich Änderungen anzubahnen. Im [BMX](#)-Sport, wo ohnehin keine Schaltung verbaut wird, ist der Riemen als Antrieb bereits vom internationalen Radsportverband UCI offiziell zugelassen. Auch erste vollgefederte Mountainbikes werden bereits mit Riemen und Getriebschaltung angeboten. Dafür bietet Gates seit 2017 einen speziellen Riemenspanner, der für ein gleichbleibende

Spannung des Riemens sorgt, auch wenn das Hinterrad einfedert und sich die effektive Länge des Hinterbaus dadurch verändert. „Bei Kettenschaltungen gleicht das Schaltwerk diese Bewegungen des Rades aus. Dieses fehlt bei einem Riemenantrieb, weshalb es den speziellen Riemenspanner braucht. Die Techniken werden also stetig weiterentwickelt. Mal abwarten, was noch kommt“, blickt Schneider optimistisch in die Zukunft.

[Express-Bildauswahl \(6 Bilder\)](#)

[Erweiterte Bildauswahl zum Thema \(50 Bilder\)](#)

Passende Themen beim pd?f:

[Ein E?Bike-Rahmen für alle?](#)

[Zehn Gründe, warum man im Winter Radfahren sollte](#)

[Reißt euch am Riemen](#)

[Alltagservice an \(noch\) nicht-alltäglichen Rädern](#)

[Faktencheck: Riemen oder Kette?](#)

[Motorengeräusche am E?Bike](#)

[Antrieb im Extrembereich](#)

[E?Bike-Motoren: Die neu zu entdeckende Vielfalt](#)

Passendes Bildmaterial



