

## Am Riemen gerissen

### Der Zahnriemen am Heck feiert bei Harley-Davidson seinen 40. Geburtstag

- Die Sturgis war die erste serienmäßige Harley mit Zahnriemen-Sekundärantrieb
- Seit 1993 verfügen alle Harleys über Zahnriemen statt Sekundärketten
- Zu den Vorteilen gehören Wartungsarmut, lange Lebensdauer und Sauberkeit

#### Kurzfassung

(Neu-Isenburg, 30.06.2020) Ende der Siebzigerjahre hatte Harley-Gründerenkel und -Chefdesigner Willie G. Davidson auf dem Heimweg von der Sturgis Motorcycle Rally einen Geistesblitz, den er auf einer flugs aus dem Müll gefischten Papiertüte skizzierte: ein Motorrad, vollständig in Schwarz gehalten, tief und flach geduckt, mit Drag-Style-Lenker und wenigen dezent orangeroten Details – die Sturgis. Sie debütierte 1980 und war auch technisch ein besonderer Wurf, denn ihr Shovelhead-Antriebsstrang verfügte anstelle der seinerzeit üblichen Ketten über zwei Zahnriemen – einen für den Primär- und einen für den Sekundärantrieb. Schließlich waren die Probleme klassischer Riemenantriebe mit modernen Zahnriemen aus Hightech-Materialien kein Thema mehr. Das in der Sturgis vorgestellte Twin-Belt-System kam später auch in der Low Rider und der Disc Glide zum Einsatz und mit dem Debüt des Evolution-Motors im Jahr 1984 hielt der Sekundärantrieb mittels Zahnriemen allmählich in allen Harley-Baureihen Einzug. Nach den Touring-, FX/R- und Softail-Typen stattete die Motor Company 1991 auch ausgewählte Sportster-Modelle mit Zahnriemen aus und seit 1993 rotieren alle Harley-Hinterräder an Riemen. Letztere wurden im Laufe der Jahre noch schlanker und reißfester – Kevlarverstärkung und mit Polyurethan ummantelte Aramidfasern machen's möglich.

Längst gilt der Zahnriemen unter Kennern als „die“ Alternative zu Kette und Kardan, denn er ist leise, sauber, nahezu wartungsfrei und punktet mit einer sehr langen Lebensdauer. Das lästige Rasseln, Reinigen, Nachspannen und Fetten einer Kette sowie die damit verbundene Ölschmiere am Bike entfallen ebenso wie die schergewichtigen Bauteile eines Kardans, die ebenfalls der Schmierung und Wartung bedürfen. Unschöne Lastwechselreaktionen kommen erst gar nicht auf, da der Riemenantrieb spielfrei verbaut wird und eine hohe Elastizität aufweist. Darüber hinaus ist sein Wirkungsgrad enorm hoch – ein klarer Vorteil gegenüber dem Kardan.



Wer sich selbst ein Bild machen will, besucht einfach den nächstgelegenen Harley-Davidson-Vertragshändler, bucht eine Probefahrt auf einer der 2020er-Harleys und genießt eine Technik, die seit nunmehr 40 Jahren ebenso unauffällig wie effizient ist.

## Langfassung

(Neu-Isenburg, 30.06.2020) Riemenantrieb – so nennt man eine simple und effektive Art der Kraftübertragung zwischen Wellen. Ventilsteuerzeiten von Motoren werden damit geregelt, Plattenteller angetrieben und Industrieroboter bewegt. Das Konzept an sich ist steinalt und kam in der Ära der Industrialisierung zu seiner Blüte. Eine starke zentrale Dampfmaschine trieb seinerzeit über Stahlwellen an den Decken sowie Riemenscheiben und Transmissionsriemen eine Vielzahl einzelner Maschinen an, die in großen Werkshallen aufgereiht nebeneinanderstanden. Später nutzte man die Idee mit den Wellen, Scheiben und meist ledernen Flachriemen auch andernorts – etwa in der Landwirtschaft und im Bergbau. Es lag also durchaus nahe, Motorräder mithilfe dieser Technik anzutreiben. So vermittelte das erste Bike, das die Namen seiner Schöpfer Harley und Davidson am Tank trug, die Power seines rund 405 Kubikzentimeter großen Einzylinders über einen Lederriemen an das Hinterrad. Das klappte recht gut, als sich Leistung und Drehmoment der Motoren noch in Grenzen hielten. Doch spätestens mit der Einführung des ersten Harley-Davidson-V-Twins im Jahr 1909 kamen der lederne Flachriemen und der seinerzeit optional erhältliche Keilriemen an ihre (Schlupf-)Grenzen.

Daher erhielt der V2 bereits im Jahr 1912 optional eine Kette als Sekundärantrieb und das Prinzip setzte sich mit der Zeit durch: Über Jahrzehnte hinweg trieben nun Ketten die Hinterräder von Harleys an. Aber es musste doch noch etwas anderes, etwas Besseres und weniger Wartungsintensives geben ...

Gab es! Denn auch Riemen nahmen fortan eine rasante Entwicklung. Ihre Form, ihr Aufbau und die verwendeten Werkstoffe wurden immer weiter optimiert und den unterschiedlichsten Anforderungen angepasst. So konnten etwa durch das Einbringen eines Strangs aus sehr zugfestem Material und das Aufbringen einer Deckschicht aus einer besonders verschleißfesten Komponente extrem starke und langlebige Riemen gefertigt werden. Die Einführung eines Riemens mit stabilen, trapezförmigen Zähnen auf der Innenseite erlaubte schließlich die formschlüssige Kraftübertragung ohne Schlupf.



So etwas muss genutzt werden, waren sich Ende der Siebzigerjahre die Ingenieure bei Harley-Davidson einig und sie schufen einen Prototyp, dessen Shovelhead-Antriebsstrang anstelle der üblichen Ketten über gleich zwei Gates-Zahnriemen verfügte – einen für den Primär- und einen für den Sekundärantrieb. Um das Ergebnis zu testen und die Meinung der Community einzuholen, fuhr Harley-Gründerenkel und -Chefdesigner Willie G. Davidson mit dem Bike zur Sturgis Motorcycle Rally. Spätestens auf dem Rückweg wurde ihm klar, dass man eine solche Maschine in Serie fertigen musste. Als er auch noch einen Geistesblitz zu einem spektakulären Design hatte, hielt er diesen während einer Pause auf einer flugs aus dem Müll gefischten Papiertüte fest: ein vollständig in Schwarz gehaltener Look, eine tiefe und flach geduckte Silhouette, Gussräder, ein Drag-Style-Lenker und wenige dezent orangerote Details – die FXB Sturgis war geboren und debütierte 1980 am Markt. Das B in ihrem Typkürzel stand für „Belt“ und ihr Twin-Belt-System mit Hightech-Materialien kam später auch in der Low Rider und der Disc Glide zum Einsatz. Mit dem Debüt des Evolution-Motors im Jahr 1984 hielt der Sekundärantrieb mittels Zahnriemen allmählich in allen Harley-Baureihen Einzug. Nach den Touring-, FX/R- und Softail-Typen stattete die Motor Company 1991 auch ausgewählte Sportster-Modelle mit Zahnriemen aus und seit 1993 rotieren alle Harley-Hinterräder an Riemen. Letztere wurden im Laufe der Jahre noch schlanker und reißfester – Kevlarverstärkung und mit Polyurethan ummantelte Aramidfasern machen's möglich.

Längst gilt der Zahnriemen unter Kennern als „die“ Alternative zu Kette und Kardan, denn er ist leise, sauber, nahezu wartungsfrei und punktet mit einer sehr langen Lebensdauer. Das lästige Rasseln, Reinigen, Nachspannen und Fetten einer Kette sowie die damit verbundene Ölschmiere am Bike entfallen ebenso wie die schergewichtigen Bauteile eines Kardans, die ebenfalls der Schmierung und Wartung bedürfen. Unschöne Lastwechselreaktionen kommen erst gar nicht auf, da der Riemenantrieb spielfrei verbaut wird und eine hohe Elastizität aufweist. Darüber hinaus ist sein Wirkungsgrad enorm hoch – ein klarer Vorteil gegenüber dem Kardan.

Wer sich selbst ein Bild machen will, besucht einfach den nächstgelegenen Harley-Davidson-Vertragshändler, bucht eine Probefahrt auf einer der 2020er-Harleys und genießt eine Technik, die seit nunmehr 40 Jahren ebenso unauffällig wie effizient ist.

30.06.2020

2020HD21

*Eine Presseinformation der  
Harley-Davidson Germany GmbH  
Konrad-Adenauer-Str. 3, 63263 Neu-Isenburg*

Weitere Informationen zu Harley-Davidson sowie Hi-Res-Bildmaterial finden Journalisten unter <https://h-dmediakit.com>  
Sollten Sie Fragen haben, so wenden Sie sich bitte einfach an den Harley-Davidson Presse-Service  
Hohe Straße 128-132, 50667 Köln, Tel.: +49 (0)221 56 96 06 15  
H-D-PR@Sassenbach.de



# News

## *Über die Harley-Davidson Motor Company*

*Seit 1903 erfüllt Harley-Davidson den Traum von der persönlichen Freiheit mit führenden Innovationen in der zweirädrigen Mobilität. Das Unternehmen stellt ein wachsendes Portfolio moderner, unverwechselbarer sowie individualisierbarer Motorräder her und belebt die Marke mit einer umfangreichen Palette an Zubehör, Motorrad- und Freizeitkleidung sowie Accessoires. Weitere Informationen über Harley-Davidson und die Erschließung neuer Generationen von Motorradfahrern findet man auf [www.harley-davidson.com](http://www.harley-davidson.com).*

Weitere Informationen zu Harley-Davidson sowie Hi-Res-Bildmaterial finden Journalisten unter <https://h-dmediakit.com>  
Sollten Sie Fragen haben, so wenden Sie sich bitte einfach an den Harley-Davidson Presse-Service  
Hohe Straße 128-132, 50667 Köln, Tel.: +49 (0)221 56 96 06 15  
H-D-PR@Sassenbach.de

