

## Unsere Technik-Serie

### Meine Fahrradkette. Verschleiß und Pflege, Teil 1

Nicht jede Kette schmückt seinen Besitzer! Das gilt ganz besonders für Fahrradketten, deren Pflege oft vernachlässigt wird. Daher möchte ich Dir in diesem Artikel Deine Fahrradkette näher vorstellen und Dich dazu ermuntern, ihr etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Fahrradkette ist in einem hohen Maße Sand, Wasser und Dreck ausgesetzt. Sie ist somit ein Verschleißteil, das regelmäßig gepflegt werden muss. Aber fangen wir von vorne an... Warum gibt es so viele unterschiedliche Fahrradketten und worin unterscheiden sie sich eigentlich? Schauen wir uns dazu mal eine Kette genauer an.



Abb: 1 Aufbau der Kettenglieder

Ein Kettenglied besteht aus Außenlaschen, Innenlaschen, Bolzen und Hüllen. Eine Kette kann dann schon mal aus 116 Kettengliedern bestehen. Da kommen dann leicht mehrere hundert Einzelteile für eine einzige Kette zusammen. Die wollen geheizt und gepflegt sein!

Der Abstand der einzelnen Hülsen zueinander ist dabei bei nahezu allen Fahrradketten gleich. Er beträgt 1/2 Zoll. Keine Angst, da das bei nahezu jeder Kette so ist, brauchst Du Dir das nicht zu merken. Man nennt diesen Abstand auch „Kettenteilung“.

Neben der Länge unterscheiden sich die Ketten vor allem in der Breite. Hier ist die Anzahl Ritzel am Hinterrad entscheidend. Wenn Du eine Nabenschaltung hast, ist die Sache einfach. Du benötigst eine Einfach-Kette, neudeutsch Single Speed Kette. „Einfach“ meint nun nicht, dass Deine Kette einfach aufgebaut wäre, sondern dass Deine Schaltung nur ein Ritzel am Hinterrad besitzt.

Besitzt Du eine Kettenschaltung, hast Du mehrere Ritzel am Hinterrad verbaut. Man nennt dies ein Ritzelpaket oder auch Kassette. Je mehr Ritzel verbaut sind, also je größer Deine Kassette ist, desto schmaler muss die Kette sein. Das liegt daran, dass der Platz für die Kassette am Hinterrad immer gleichbleibt. Je mehr Ritzel nun in einer Kassette verbaut sind, desto kleiner wird der Abstand zwischen ihnen. Daher muss dann auch die Kette schmaler werden, sonst passt die Kette nicht mehr auf die Ritzel. Damit Du Dir nun nicht die ganzen Kettenbreiten merken musst, macht es Dir der Fahrradhändler einfach. Es reicht, wenn Du ihm sagst, dass Du z.B. eine 8-fach Kette benötigst. Das wäre dann der Fall, wenn Deine Kassette aus 8 Ritzeln bestehen würde. Hätte Deine Kassette 10 Ritzel, benötigst Du entsprechend eine 10-fach Kette. Du siehst, so schwer ist das gar nicht. Besitzt Du ein Pedelec, solltest Du eine spezielle E-Bike Kette kaufen. Die sieht zwar äußerlich identisch aus, besteht aber aus gehärtetem Material. Dies ist wichtig, da die Kette beim Pedelec wesentlich höheren Belastungen ausgesetzt ist. Soweit ein wenig Theorie.

Was aber passiert mit Deiner Kette, wenn Du sie im Alltag nicht richtig pflegst? Sie längt sich und sie bekommt mehr seitliches Spiel! Wenn Du mit so einer Kette weiterfährst, führt das zu zwei großen Problemen. Die Kette paßt nicht mehr korrekt zu den Ritzeln und zu den Kettenblättern (Kettenblätter nennt man die Ritzel beim Tretlager/den Pedalen). Ritzel und Kettenblätter verschleißen jetzt zusätzlich zur Kette und müssen später gemeinsam mit der Kette ausgetauscht werden. Das wird dann richtig teuer!

Ein weiteres Problem bekommen Besitzer von Kettenschaltungen. Dadurch, dass die Kette zu viel Spiel hat und nicht mehr richtig auf den Ritzeln sitzt, funktionieren die Schaltvorgänge nicht mehr präzise. Das kann ganz schön nerven!!

Also, egal ob Du Deine Kette vom Fahrradhändler austauschen lässt oder diese Arbeit selbst erledigst, ist es wichtig rechtzeitig zu erkennen, ob Deine Fahrradkette verschlissen ist. Hierzu möchte ich Dir ein Messwerkzeug empfehlen, das Du unbedingt nutzen solltest. Es handelt sich um eine sogenannte **Kettenmesslehre**. Die bekommst Du schon für unter 10€ gekauft. Natürlich gibt es auch teurere Exemplare. Die benötigst Du als Alltagsradler aber nicht.



Abb: 2 Kettenmesslehre

Die Handhabung ist kinderleicht. Die Lehre hat zwei Dornen, einen dicken für Stahlritzel und einen dünnen für Aluritzel. An Nabenschaltungen sind in der Regel Stahlritzel verbaut. Hier mit dem dicken Dorn messen. Bei einer Kettenschaltung bestehen die meisten Ritzel aus Alu. Hier also mit dem dünnen Dorn messen.

Wer sich nicht mit dem Thema „Alu oder Stahl“ beschäftigen möchte, dem empfehle ich diesen Unterschied zu ignorieren. Lege die Lehre dann einfach immer mit der dünnen Spitze auf die Kette. Wenn die Spitze komplett in die Kette eintaucht, ist Deine Kette verschlissen und Du solltest sie rechtzeitig austauschen. So verhinderst Du, dass Deine Ritzel und Kettenblätter ebenfalls verschleißen und unter hohen Kosten zusätzlich ausgetauscht werden müssen. Führe diese Prüfung am besten regelmäßig z.B. alle 2 Monate durch. So wirst Du eine verschlissene Kette rechtzeitig erkennen und hohe Wartungskosten vermeiden.



Abb: 3 Verschleißmessung mit Kettenmesslehre

Auf dem Foto links liegt die Messlehre auf der Kette auf. Der Dorn passt komplett zwischen die Kettenglieder. Diese Kette ist verschlissen und muss ausgetauscht werden. Auf dem rechten Foto passt der Dorn noch nicht zwischen die Kettenglieder. Diese Kette ist in Ordnung.

Ein kleiner Tipp für Sparfüchse: Im Alltag nutzt Du manche Gänge häufig und andere selten. Wenn Du Dich technisch so gut auskennst, dass Du die Kassette selbst ein- und ausbauen kannst, tausche nur

die Ritzel, die wirklich verschlissen sind. Du kannst dazu die Ritzel Einzel oder in kleinen Gruppen kaufen. Das ist wesentlich kostengünstiger! Der Händler wird immer die komplette Kassette tauschen.

Und ein letzter Tipp für alle: In der Sendung mit der Maus wird die Herstellung einer Fahrradkette sehr kurzweilig erklärt. Wenn Dich das interessiert, suche mal nach „Sendung mit der Maus“ und „Fahrradkette“ im Internet. Alternativ kannst Du auch den 3-D Code scannen und kommst direkt zum kleinen Film.



Übrigens, falls Du Dir diese Kettenmesslehrer nicht selbst zulegen möchtest, kannst Du Dir eine Lehre zu Öffnungszeiten des Infoladens auch kurz ausleihen und den Zustand Deiner Kette vor Ort überprüfen. Dabei helfen wir Dir gerne!  
So, nach diesem eher sehr technischen Teil werden wir uns im kommenden Newsletter konkret um die Pflege Deiner Kette kümmern. Hierbei gilt es, auch einige Aspekte des Umweltschutzes zu beachten.

## Unsere Technik-Serie

### Meine Fahrradkette. Verschleiß und Pflege, Teil 2

Nachdem wir uns im ersten Teil dieser kleinen Serie den Aufbau der Fahrradkette angeschaut haben, soll es im zweiten Teil um die Pflege und Wartung der Kette gehen. In einem ersten Schritt wird die Kette gereinigt. Hierbei hast Du verschiedene Möglichkeiten. Die teuerste Möglichkeit ist der Kauf eines Kettenreinigungsgerätes. Dieses wird mit einer Reinigungsflüssigkeit gefüllt und anschließend die Kette durch das Gerät geführt. Danach an der Tretkurbel des Fahrrades drehen. Die Kette läuft dabei durch das Gerät und wird mit Hilfe rotierender Bürsten gereinigt. Anschließend wird das Gerät entfernt und die Kette mit einem Tuch getrocknet. Diese Methode ist sehr gut, aber dem Alltagsfahrer wahrscheinlich zu aufwendig (Kosten für Gerät und Reinigungsflüssigkeit ab etwa 20€).



Die zweite Möglichkeit besteht darin, eine spezielle Kettenreinigungsbürste zu nutzen. Diese wird mit etwas Kettenreiniger benetzt und dann die Kette durch den u-förmigen Bürstenaufsatz führen. Auch hier läuft die Kette durch Drehen der Tretkurbel durch die Bürsten und wird gereinigt. Abschließend die Kette wiederum mit einem Tuch abwischen (Kosten für Bürste und Reinigungsflüssigkeit ab ca. 15€).

Sind Dir diese beiden Methoden als Alltagsradler zu teuer oder zu aufwendig, kannst Du aber auch auf zwei bewährte Hausmittel zurückgreifen.

Hausmittel 1 wäre ein Lappen, den Du mit etwas Öl (z.B. WD40) oder Reinigungsflüssigkeit benetzt. Im Prinzip kannst Du dabei als „Reinigungsmittel“ jedes dünnflüssige Öl nehmen, welches Du vielleicht im Haushalt hast. Halte den Lappen um die Kette, sodass die Kette noch leicht durch die Hand läuft und drehe langsam an der Tretkurbel. Die Kette läuft durch den Lappen in Deiner Hand und wird gereinigt. Aber aufpassen! Die Kette nur leicht umfassen und die Kurbel langsam drehen! Ansonsten kann es den Lappen zwischen Kette und Kettenblatt ziehen.

Hausmittel 2 wäre eine ausrangierte Zahnbürste. Auch diese kannst Du mit etwas dünnflüssigem Öl

oder Reinigungsmittel benetzen. Während Du nun an der Tretkurbel drehst, hältst Du die Zahnbürste nach und nach von allen Seiten an die Kette, bis diese sauber ist. Danach die Kette mit einem Tuch abwischen, fertig! Das Reinigungsmittel heißt übrigens Kettenreiniger oder „Chain Cleaner“. Dies bekommst Du beim Fahrradhändler Deines Vertrauens.



Kettenreinigungsgerät



Kettenreinigungsbürste



Reinigungstuch



Zahnbürste

werden muss. Was dabei zu beachten ist, erfährst Du im kommenden Newsletter.

Nun hast Du eine saubere Kette, die geölt