

SSP Umbauanleitung¹

1 Vorausüberlegungen

Auf die Theorie werde ich hier nicht explizit eingehen.

Was es zum Beispiel mit einer Kettenlinie auf sich hat, kann man auf www.sheldonbrown.com nachlesen.

Auch ist das nicht die einzig gültige Umbauanleitung, es gibt sicher noch hundert andere Möglichkeiten. So wie hier beschrieben hat es allerdings bei mir funktioniert. Ansonsten orientiere ich mich daran, alles mit so billigem Material wie möglich (d. h. bevorzugt Schrott) zu realisieren.

Ausgegangen wird hier von einem MTB oder RR mit vertikalen Ausfallenden (*bei horizontalen Ausfallenden vereinfacht sich die Sache dahingehend, dass der Kettenspanner überflüssig wird*) und shimano-kompatiblen 7-/8-/9-fach Hinterrad.

Die grundsätzlichen Schraubereien (Kassettenwechsel, Kettenblattwechsel, Kettenmontage, etc.) werden hier nicht extra erklärt.

1.1 Übersetzung

Man muss sich vorstellen, dass Singlespeed nicht primär irgendwas ganz besonders cooles ist, sondern zunächst nichts weiter als der Verzicht auf die Gangschaltung. Man hat also nur einen der ansonsten xx Gänge zur Verfügung.

Welcher das nun sein soll, muss man zuerst einmal herausfinden. Dazu kann man nun viel lesen, oder, noch besser, eine neue Umfrage in mindestens drei Foren gleichzeitig starten, aber davon halte ich nicht viel.

Ich bevorzuge die Methode 'Shut up and ride', und das heißt in diesem Falle: Man fährt einfach mal eine der üblichen Hausrunden ohne zu schalten. War der Gang zu dick oder zu leicht, dann probiert man es nochmal mit einem anderen Gang. Ist dann der richtige Gang gefunden, kann man das Rad mit dieser einen einzigen Übersetzung ausstatten.

Dabei gelten dann auch immer noch die Grundrechenarten, also könnte man, wenn man z. B. 32/14 als gut befunden hat, genauso 48/21 verbauen, was das gleiche Übersetzungsverhältnis bedeutet.

Desweiteren könnte man noch 'interpolieren' – falls also 42/18 zu leicht und 42/16 zu dick gewesen ist, hieße das unter Umständen mit 42/17 (alternativ 44/18 oder 40/16, weil 17er nicht als DXR lieferbar) ins Rennen zu gehen.

1.2 Benötigtes Material

- Zwei bis drei Schrottkassetten
- Ein Schrott-Kettenblatt
- Ein brauchbares Kettenblatt mit der gewünschten Zähnezahl
- Ein Ritzel mit der gewünschten Zähnezahl (kann aus dem Schrott sein, besser und auch noch bezahlbar ist aber z. B. ein DXR)
- Eine Kette 1/2 x 1/8 Zoll für Nabenschaltung, RBN etc.
- Eventuell ein Halflink
- Ein Kettenspanner, z. B. ein Nachbau des berühmten 'STS' (Simple Tension Seeker).

Das alles ist in der Regel beim local dealer zu bekommen.

Wenn man ihm seinen Schrott wegträgt, sollte er an sich noch froh sein.

¹ Copyright (c) 2009 Wolfgang Zerrmayr.

Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.3 or any later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts.

A copy of the license can be found here <http://www.gnu.org/licenses/fdl-1.3.html>

2 Arbeitsschritte

Trivial, an sich, nichtsdestotrotz sei es erwähnt: Schaltung, Umwerfer, Schalthebel und -seile, schmale Schaltungskette, alle zwei oder drei Kettenblätter und die Mehrfachkassette werden demontiert.

2.1 Kettenblatt / Kurbel

Es gibt die Möglichkeit, mit speziellen kurzen Kettenblattschrauben oder speziellen Beilagscheiben zu arbeiten, aber da man die erstmal kaufen muss, nehme ich einfach ein Kettenblatt aus dem Schrott.

Von diesem werden die fünf (oder vier) Stücke herausgesägt, an denen es sonst montiert wäre. So erhält man fünf (vier) Unterlegscheiben, die dann anstelle des mittleren Blattes montiert werden.



Die rot gepunktete Linie zeigt, wie / wo man sich die 'Beilagscheiben' aus dem alten Kettenblatt herauschneiden kann. *Gilt natürlich für alle fünf!*

Auf der äußeren Position wird das Kettenblatt montiert, auf dem man fahren will. Sollte die Kurbel dreifach sein: Das kleinste Blatt lässt sich einfach ersatzlos demontieren.

2.2 Kassette



Jetzt wenden wir uns den Schrottkassetten zu. Am größten Ritzel sind hinten drei Bolzen zu sehen, die, wenn man Glück hat, geschraubt sind (kleiner Sechskant oder Inbus). Dann kann man diese einfach herausschrauben und entsorgen.

Wenn man Pech hat, ist die Kassette genietet, dann müssen die Köpfe der Nieten weggeflext werden. Die Nieten werden dann mit einem schmalen Durchschlag herausgetrieben.

Das Foto zeigt die drei Stellen, wo die Nieten waren, auch die Flexspuren sind zu sehen.

Die Kassette kann nun auseinandergenommen werden. Die meisten Zwischenritzel sind wohl Schrott, die Zwischenringe brauchen wir aber, das kleinste Ritzel und den Verschlussring ebenfalls.

Die großen Ritzel hebe ich auf, um RR-Kassetten bergtauglicher zu machen.



Man kann, wenn man will oder muss, auch ein Ritzel mit der für SSP gewünschten Zähnezahl aus einer der Schrottkassetten verwenden.

Dieses sollte man aber umdrehen.

Damit das möglich ist, muss man diejenige Nase, die etwas breiter ist als die anderen, auf die normale Breite zurückfeilen (siehe Bild; mit einer kleinen Dreikantfeile geht das recht gut).

Allerdings braucht man hier einen ständigen Zugriff auf frische Schrottkassetten, denn lange hält das umgedrehte Ritzel nicht (nach meiner Beobachtung 1.5 – 2 Mm).

Hinweis: Es kann sein, dass einem nichts anderes übrig bleibt, und zwar, wenn man kein SSP-Ritzel auftreiben kann auf die Schnelle.

Ich bin eine Zeitlang so gefahren, ein SSP-Ritzel musste ich mir erst von CNC aus Hamburg schicken lassen. (1.) hatte kein Laden DXR Ritzel da und (2.) gibts bei DXR kein 17er.

Deshalb steht weiter oben 'oder muss' ...

1 Mm = 1 Megameter = 1000 km



So werden nun die Zwischenringe, das SSP-Ritzel und der Abschluss montiert.

Die Werte gelten nur als Beispiel und als Anhaltspunkt, das kann bei jedem Umbau anders herauskommen! Vor allem hängt es davon ab, welche Sorte Zwischenringe man hat, solche für Neunfach sind merklich schmaler als jene für 7- / 8-fach.

- Acht Zwischenringe
- Das SSP-Ritzel
- Zwei Zwischenringe
- Ein Ritzel für die äusserste Position, hier ein 13er, mit Riffelung um den Verschlussring zu halten
Die Zähne sind weggeflex.
- Verschlussring

2.3 Kette

Die Kette wird eigentlich so montiert wie immer. Wer jetzt die Kette durch Schaltwerk oder Umwerfer fädeln möchte, sollte hier kurz unterbrechen und die offensichtlich vergessene Demontage dieser Bauteile nachholen!

Ausnahme: Altes Schaltwerk dient als Kettenspanner

Die Kette wird so kurz wie möglich abgelängt und mit dem Kettenschloss verschlossen oder vernietet.



Sollte sie stark durchhängen, und es nicht mehr möglich sein, die Kette um ein Doppelglied (=üblicherweise kleinste Einheit bei der Kette, ein Aussen- und ein Innenlaschenglied) zu kürzen, kann der Einbau eines Halflinks hilfreich sein. Ein Halflink ist ein gekröpftes Kettenglied, das an einem Ende Innen- am anderen Ende Aussenlasche ist. Damit ist es möglich, eine ungerade Gesamtanzahl Kettenglieder in einer Kette zu realisieren.

2.4 Kettenspanner

Dieser wird über die Schnellspannachse und das Schaltauge befestigt und drückt nun die Kette leicht nach oben oder unten (je nach Situation), um so das Durchhängen zu minimieren.

In der Praxis hat sich ein gewisses Durchhängen als beste Lösung bewährt. Zu hoch sollte die Kettenspannung also auch nicht sein.

Bild und Erklärung beziehen sich hier auf einen Kettenspanner 'STS-Nachbau mit breiterer Rolle'. Dieser hat sich bei mir bewährt und er ist beim local dealer günstig zu bekommen.

Achtung: Der Original-STS hat eine schmale Rolle, da passen nur 1/2 x 3/32" Ketten. Damit geht das nicht wie beschrieben!



Der Rohloff-Spanner (auch einige andere) sieht hingegen aus wie ein Schaltwerk. Ein altes, ausgedientes Schaltwerk kann aber genauso verwendet werden. Zahllose andere Lösungen sind ebenfalls möglich. Die Suchfunktion auf mtb-news.de liefert diesbezüglich Lesestoff für Jahrzehnte. Ich vertiefe das nun hier nicht. Eine bewährte Lösung habe ich vorgeschlagen, das soll hier reichen.