

# Schaltungen

## für Utopia + Pedersen

### Hinweise:

Unsere „leichte“ Übersetzung ist immer mit dem kleinstmöglichen Berggang, der vom jeweiligen Schaltungshersteller zugelassen ist. Bitte beachten: Die Garantie des Schaltungsherstellers entfällt, wenn Ihr Fahrrad auf eine tiefere, als die hier angegebene

leichte Übersetzung umgebaut wird. Die Daten sind für Utopia 28" / 29" Räder (622mm). Gemessen mit 55-622 Reifen. Der Berggang beginnt bei 1:1 Übersetzung, die Entfaltung ist 2,32 m/Kurbelumdrehung.

### Shimano 12-G Deore SLX



Diese Schaltung für Trekkingbikes überzeugt durch geringes Gewicht, leichte Bedienbarkeit, eine sehr gute bergtaugliche Übersetzung und leichtes Schalten. Damit ist sie für Reisen und Alltag gut geeignet. Man freut sich, dass es hier keinen empfindlichen Umwerfer vorne gibt. Die Gänge lassen sich mit dem SLX Schaltgriff leicht bedienen und Sie finden sofort wie bei Nabenschaltung den passenden Gang.

#### Schaltungsgruppe

- ▶ Triggerschalter Shimano SLX.
- ▶ Schaltwerk Shimano SLX.
- ▶ Zahnkranz Deore 10-51.
- ▶ Hinterradnabe Deore 36 Loch.
- ▶ Kette KMC X12.
- ▶ M-WAVE Alukurbel mit 33 oder 38 Z. Stahlkettenblatt.

#### Vorteile

- ▶ Leichte Bedienbarkeit.
- ▶ Die Führung verhindert das Fallen der Kette.
- ▶ Geringere Abnutzung der Kette, da vorne kein Umwerfer und nur ein Kettenblatt.
- ▶ Lange Lebensdauer des Stahlkettenblatts.
- ▶ Sehr gut auch beim Pedelec.

#### Nachteile

- ▶ Regelmäßiges Säubern und Warten.

#### Was geht mit 12-Gang Deore

- ▶ Kettenschutz Hebie.

#### Was geht nicht

- ▶ KS38-Stahlkettenschutz.
- ▶ Country Kettenschutz.

#### Wartung und Lebensdauer

- ▶ Reinigung und Pflege sind sehr wichtig.
- ▶ Einsatz 15-17.000 km je nach Nutzung.

#### Empfehlung

- ▶ Ideal für steile Strecken.
- ▶ Auch für lange Urlaubstouren.
- ▶ Erfordert regelmäßige Wartung.
- ▶ Die leichten Gänge sind besonders für schwere Fahrer/innen oder bei Arthrose zu empfehlen.
- ▶ Diese moderne 12-Gang hat vorne nur ein Kettenblatt (38 oder 33 Zähne) und hinten eine Kassette mit 12 Zahnrädern, Bereich 10-51 Z.
- ▶ Damit verabschiedet sich Shimano vom Umwerfer und Dreifach-Kettenblatt.

#### Vorteil der neuen Kettenschaltung

- ▶ Es sieht zwar ungewöhnlich aus, benötigt aber weniger Aufwand und die Kette hält länger.
- ▶ Das Schalten geht sehr schnell und einfach.

### Shimano 8-G Premium



Die 8-Gang ist für City, Flachland und leicht hügeliges Gelände geeignet. Wir haben die Nexus Premium im Programm, sie ist robust und für lange Fahrten und auch für hügelige Strecken geeignet. Es ist die Version für Skandinavien, mit der man auch bei Kälte und Salzwasser fahren kann. Die Premium 8-Gang gibt es seit 2004. Damals haben wir sie so beschrieben: Das Besondere ist, dass sie sehr präzise und leichtgängig schaltet. Das erhöht die Freude am Fahren.

#### Ausstattung

- ▶ Drehgriff mit Gang Anzeige
- ▶ Kette KMC e1 (früher X1)

#### Vorteile

- ▶ Einfach und leicht zu bedienen.
- ▶ Ruhiger Lauf.
- ▶ Leichte 1:1 Untersetzung in Version „Leicht“
- ▶ Unkomplizierte, robuste Schaltung.

#### Nachteile

- ▶ Für Gebirge oder steile Wege hat sie keine Berggänge mit guten Untersetzungen.
- ▶ Für hügelige Strecken nur mit leichter Übersetzung geeignet.

#### Was geht mit 8-Gang Premium

- ▶ Country Kettenschutz bei leichter und mittlerer Übersetzung.
- ▶ KS38-Stahl Kettenschutz.
- ▶ Kettenschutz Hebie.
- ▶ Optional Rücktritt (auch bei Pedelec).

#### Was geht nicht

- ▶ Kettenspanner.
- ▶ Country bei kräftiger Übersetzung.

#### Wartung und Lebensdauer

- ▶ Jährliche Wartung erforderlich.
- ▶ Einsatz etwa 30.000 - 40.000 km.

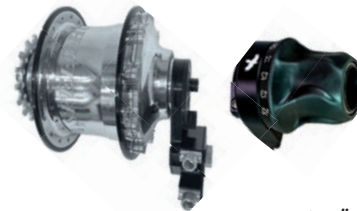
#### Empfehlung

- ▶ Für alltägliche Fahrten und Urlaubstouren. Nicht ideal für steile Berge.
- ▶ Robust und pflegeleicht, daher auch sinnvoll für tägliche Fahrten zur Arbeit.
- ▶ Bei Arthrose nur für leichte Hügel geeignet.

#### Wichtige Hinweise

- ▶ Sie haben die Möglichkeit, die 8-Gang Nexus auch mit Rücktritt zu bestellen. Dann haben Sie 3 Bremsen am Rad.
- ▶ Passt bei Fahrrad und Pedelec.
- ▶ Der geschlossene Country Kettenschutz passt auch.

### Rohloff 14-G Speedhub



Seit 1998 das Spitzenprodukt. Sehr großer Übersetzungsbereich, hoch belastbar und zuverlässig. Bietet ideale Abstufung und Berggänge, fast unbegrenzte Lebensdauer. Dazu sehr guter Service, Reparaturen werden schnell bei Rohloff gemacht. Sie ist die erste Wahl für Reisen und Alltag und steht mit Produktion in Kassel und der langen Lebensdauer an der Spitze für echte Nachhaltigkeit.

#### Ausstattung

- ▶ Leichter runder Drehgriff.
- ▶ Mit externer Schaltansteuerung.
- ▶ Kette KMC e1 (früher X1)

#### Vorteile

- ▶ Höchster Wirkungsgrad.
- ▶ Sehr gute Berggänge.
- ▶ Völlig gleichmäßige Gangabstufung.
- ▶ Für höchste Belastung geeignet.
- ▶ Getriebe läuft im gedichteten Ölbad.
- ▶ Unglaublich lange Lebensdauer.

#### Nachteile

- ▶ Leichte Getriebegeräusche in mittleren Gängen.
- ▶ Mitlaufende Pedale beim Schieben.

#### Was geht mit der Speedhub

- ▶ Country Kettenschutz bei leichter und mittlerer Übersetzung.
- ▶ KS38-Stahl, Hebie Kettenschutz.

#### Was geht nicht

- ▶ Country bei kräftiger Übersetzung.
- ▶ Rücktritt.

#### Wartung und Lebensdauer

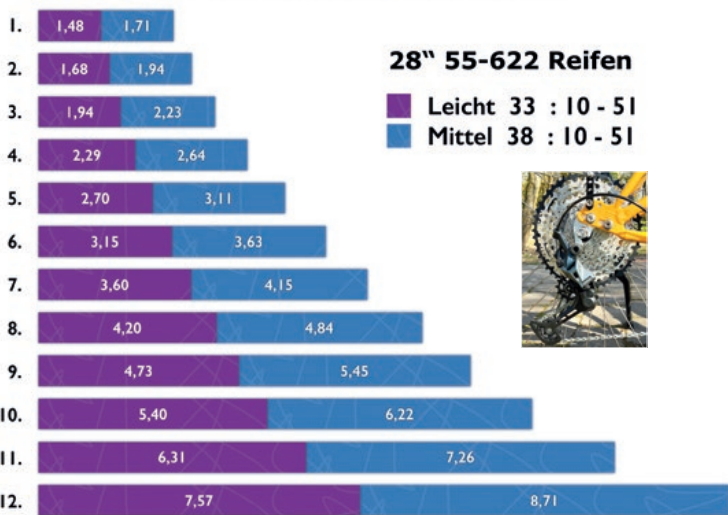
- ▶ Ölwechsel jährlich oder nach 5.000 km.
- ▶ Einsatz 140.000 km, manchmal mehr.

#### Empfehlung

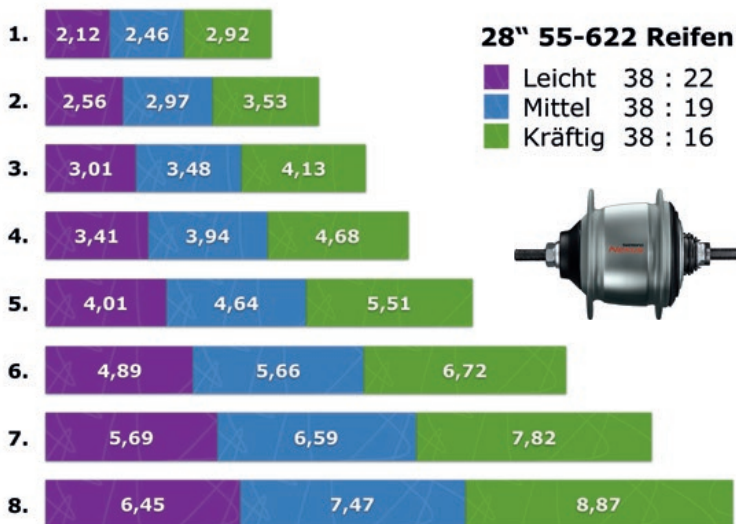
- ▶ Ideal für steile Strecken.
- ▶ Auch für lange Urlaubstouren, keine andere Schaltung bietet so ein Fahren.
- ▶ Erfordert wenig Wartung.
- ▶ Für Gewichtige über 120kg gut geeignet.
- ▶ Die leichten Gänge sind besonders für schwere Fahrerinnen und Fahrer oder bei Arthrose zu empfehlen.

Die Produktion der Rohloffnaben ist im eigenen Gebäude in Kassel. Es ist die einzige Schaltung mit Fertigung in Deutschland. Garantiert ist direkter, lebenslanger, sehr guter Service.

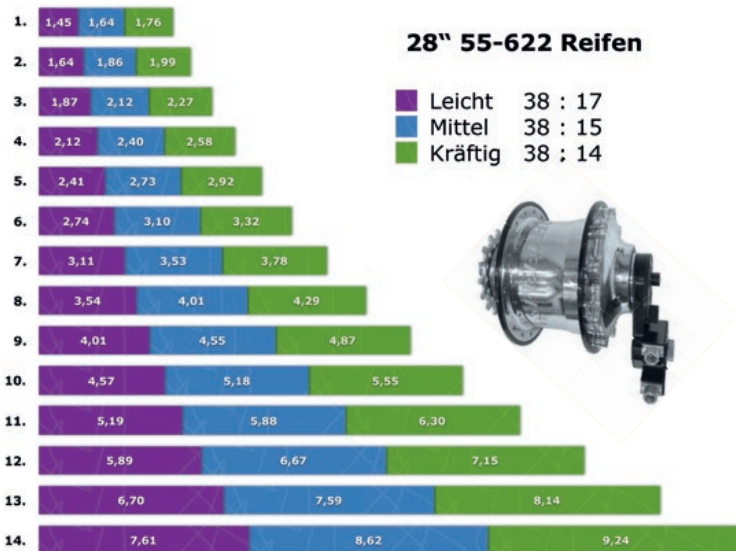
## Shimano 12-Gang Deore - 511%



## Shimano 8-Gang Premium - 306%



## Rohloff 14-Gang Speedhub - 525%



# Der Berggang

### Bei Utopia wählen Sie ...

... immer die Schaltung, die am besten zu Ihrem Fahrstil und Ihren Gewohnheiten passt. Es hängt (auch) von der richtigen Schaltung ab, ob Ihr Fahrrad all das bringt, was Sie ihm abverlangen.

### Einsatzbereiche

- ▶ Citybike (meist Flachland)
- ▶ Trekkingbike (Flachland und hügelig)
- ▶ Reiserad (Flachland und Gebirge)

Ein wichtiges Kriterium ist die Übersetzung bei den Berggängen. Eine Schaltung sollte es ermöglichen, dass man auch mit Gepäck in ruhiger Fahrweise gut über den Berg kommt.

Wenn Sie längere Strecken fahren, ist es gut, mit einer Trittfrequenz von etwa 60 Umdrehungen pro Minute im Durchschnitt zu fahren. Mit möglichst lockerem, leichtem Tritt, ohne schwere Gänge.

Bei Arthrose helfen schnelle Trittfrequenz und leicht zu tretende Gänge Ihren Knie- und Fußgelenken.

### Bedeutung des Berggangs

Berggänge fangen bei 1:1 Übersetzung an: Pro Kurbelumdrehung gibt es eine Laufrad-Umdrehung. Bei 28" (55-622 Reifen) entspricht das 2,32m/Umdrehung. Bei Touren mit Gepäck und bei bergigen Strecken reicht das nicht, dafür braucht man dann Gänge mit Untersetzung. Mit Shimano 8-Gang erreicht man nur knapp 2,12m pro Kurbelumdrehung im leichtesten Gang. Eine bergtaugliche Untersetzung sollte aber mindestens 1,70m haben im kleinsten Gang. Ideal für lange Auffahrten und auch für steile Waldwege mit Gepäck sind die 14-G. Rohloff und die Shimano 12-G. Deore. Diese Schaltungen bieten Ihnen den passenden Übersetzungsbereich. Das entspricht bei Deore einem Bereich von 1,48 - 7,57 m und bei Rohloff von 1,45 - 7,61 m bei leichter Übersetzung.

### Was sind kräftige, schwere Übersetzungen?

Kräftige Gänge fangen in der Regel bei etwa 8 m an, wobei Fahrer sehr unterschiedlich in Kraft und Fahrstil sind. Der Stundenweltrekord wurde mit einer Übersetzung von über 11 Metern gefahren. Dabei legte der Fahrer etwa 50 km in der Stunde zurück. Es gehört Professionalität dazu, mit solchen Übersetzungen fahren zu können. Um auf 50 km/h zu kommen, müssten Sie diese schweren Übersetzungen mit 80 Umdrehungen in der Minute fahren. Wenn Sie mit 60-70 Umdrehungen ein Tourenrad fahren, brauchen Sie eher eine Übersetzung von 4-7 Meter in der Ebene. Dies entspricht einem Tempo von 16-25 km/h.

Bei Reiserädern mit Gepäck wird man selten kräftige Übersetzungen fahren, eher im mittleren, meistens im leichten Bereich.

### Pedelec und Schaltung

Beim Utopia Pedelec unterstützt der Antrieb Sie entsprechend Ihrem Fahrstil. Die Schaltung hat daher die gleiche Bedeutung wie bei einem Fahrrad ohne Elektroantrieb. Das heißt: Sie fahren und schalten weiterhin so wie bisher ohne Motor.

Der Controller erhält über Sensoren die Information über Ihre Trittfrequenz, Ihre Kraft beim Treten und welche Neigung die Straße hat. Mit diesen Infos steuert er die Motorleistung.

Ihre Trittfrequenz hängt - wie bisher - von den Gängen Ihrer Schaltung ab. Je schneller Sie treten, um so höher ist die Unterstützung.

Sie brauchen also gerade beim Pedelec die leichten Berggänge, damit Sie an Steigungen locker treten und Ihre Trittfrequenz halten können. Dann unterstützt Sie auch der Motor kräftig. Ähnlich ist es beim Anfahren: Mit einem kleinen Gang sparen Sie Kraft - und der Motor spart Strom.

Dies ist ein großer Vorteil des Frontantriebs: Den Fahrstil bestimmt die FahrerIn/der Fahrer über die Schaltung - der Controller errechnet daraus die optimale dazu passende Motorleistung.