

Die grundlegende Sitzposition beim 28''-Rad

1. Rahmenhöhe (RH):

Zwei Maße:

- a) Tretlagermitte - Oberkante Sattel-/Sitzrohr bzw. Sitzrohrmuffe
- b) Tretlagermitte - Mitte Oberrohr bzw. Sitzrohrmuffe

Wie finde ich die richtige RH?

- Oberrohr reicht bis zum Schritt (Stand über dem Rad) oder
- Beinlänge innen minus 25cm oder
- Schrittlänge mal 0,66 = Hügi-Methode (bezogen auf Punkt b)

2. Sattelhöhe (Tretlagermitte-Oberkante Sattel):

- Sitz auf dem Rad mit geradem Becken, Ferse auf dem Pedal mit senkrecht gestellter Kurbel: Bein sollte (fast) gestreckt sein
- Schrittlänge mal 0,885 (Hügi-Methode; Neutralstellung)

3. Einstellung der Pedalhaken/des Sicherheitspedals

- Großzehengrundgelenk direkt über der Pedalachse
- Fuß-/Schuhstellung analog der Stehhaltung (Grundmaß: Schuhmittellinie parallel zur Kurbel)

4. Horizontale Ausrichtung des Sattels (Nachsitz)

Nachsitz = Abstand Tretlagermitte bis zum Lot von Sattelspitze

Je größer der Nachsitz, desto größer die Dämpfung. Der Nachsitz beträgt i.a. 40 - 90mm

Gängige Methode zur Einstellung des Nachsitzes:

Pedale in der Waagrechten: Lot von der Kniescheibe/Tibiakopf fällt direkt auf die Pedalachse (d.h. Körperschwerpunkt befindet sich über dem Tretlager)

5. Lenkerbreite, -höhe, -neigung

- Lenkerbreite: schulterbreit
- Lenkerhöhe: individuell verschieden (anfangs auf gleicher Höhe mit Sattel, später bis zu 10/12 cm Unterschied)
- Lenkerneigung: die Lenkerenden zeigen zu einem Punkt ca. 20cm über der Hinterradachse

6. Vorbaulänge

Untergriffhaltung, Pedale parallel zum Unterrohr -> Ellbogen und Kniescheibe in senkrechter Verbindung

oder:

stehend den Ellbogen an die Sattelspitze legen -> die Fingerspitzen sollten den Lenker neben dem Vorbau berühren (plus ca. 5 cm „Aerodynamikzuschlag“)

(Sportmedizinische) Probleme bei Abweichungen von der Grundposition

Sattelhöhe

hoch eingestellter Sattel

bessere Kraftübertragung, aber weniger flexibel

zu hoher Sattel

Knie- oder Fußprobleme

Eine vollständige Streckung des Kniegelenkes bedingt eine Rotation im Unterschenkel. Durch die feste Verbindung Schuh - Pedal kann dies zu Problemen führen.

zu niedriger Sattel

Druckbelastung am Knorpel

Durch die am oberen Totpunkt einsetzende Schubkraft des Beinstreckers nimmt die Druckbelastung am Knieknorpel enorm zu

Horizontale Ausrichtung des Sattels (Nachsitz)

Probleme mit Knieknorpel

Sitzt der Sattel zu weit hinter dem Tretlager verlängert sich dadurch die Streckphase von Ober- und Unterschenkel. Diese verlängerte Streckung kann sich negativ auf die Kniescheibenrückseite auswirken.

Änderung der Fußstellung

Probleme mit Meniskus

Abweichungen von der optimalen Verbindung Schuh - Pedal können zu erhöhten Drehmomenten führen. Dies kann zu erheblichen Belastungen von Menisci, Bändern und Knorpeln führen.

Sattelüberhöhung/Sitzlänge

Zu große Differenzen bei der Sattelüberhöhung (ab ca. 8 cm) oder bei einer zu großen Sitzlänge (Vorbau) können zwei generelle Nachteile entstehen:

- Extremer Rundrücken im LWS-Bereich
- Statische Haltearbeit im HWS-Bereich (Zurückknicken des Kopfes)