

DIE OPTIMALE BIKE-GEOMETRIE

ÜBER GRÖSSE



Ein Bike muss passen wie angegossen. MB zeigt, wie Sie dieses Ziel erreichen.

Auf die Größe kommt es an! Dieser Satz, der den meisten Zeitgenossen in eindeutig-zweideutigem Zusammenhang eher ein müdes Lächeln entlockt, sollte ein versierter Bike-Händler mit ernster Miene vortragen. Denn an einem potenziellen Traumbike können die Federgabel noch so edel, die Schaltung noch so präzise und die Bremsen noch so bissig sein, wenn die Rahmengröße nicht stimmt, wird der Händler einen unzufriedenen Kunden mehr in seiner Kartei haben.

Doch so weit muss es ja gar nicht erst kommen. Gute Fachhändler erkennt der Einsteiger wie der erfahrene Biker daran, dass der Verkäufer auf die Bemerkung „Passt das auch?“ nicht damit antwortet: „Wir können ja ‘nen kürzeren Vorbau dranhängen“ oder „Ich hab auch noch ‘ne längere Sattelstütze da.“ Klare Sache: Solche Sprüche sind Kosmetik, die nur vom eigentlichen Problem ablenken sollen.

Ein wirklich cleverer Verkaufs-Profi erkennt sofort, ob der Kunde tatsächlich

BIKE-GEOMETRIE: MASSE, AUF DIE ES BEIM KAUF ANKOMMT

Die Bike-Geometrie muss perfekt zur individuellen Körperstatur passen, erst dann ist dauerhafter Spaß mit dem neuen Traumbike garantiert. Checken Sie, ob diese entscheidenden Maße am Bike-Rahmen zu den Ergebnissen Ihrer BIFS-Berechnung (siehe nächste Seite) passen.

A SITZROHRLÄNGE

Das Maß von der Tretlagerachse (Mitte) bis zur Oberkante des Sitzrohres ist die Sitzrohrlänge. Das ist auch das Maß, in dem die Hersteller ihre Rahmengröße (manche nennen es auch Rahmenhöhe) angeben.

B SITZWINKEL

Das ist der Winkel, den das Sitzrohr zur Fahrbahnebene bildet. Gemessen wird mit einem Winkelmesser am Sitzrohr. Üblich sind bei Mountainbikes Werte zwischen 70 und 74 Grad.

C LENKWINKEL

Der Winkel zwischen Steuerrohr und der Horizontalen. Der Lenkwinkel beeinflusst die Lenkung des Bikes – je flacher der Lenkwinkel, um so ruhiger wird die Lenkung. Üblich sind

bei Mountainbikes Werte zwischen 68 und 73 Grad.

D OBERROHRLÄNGE

Die Oberrohrlänge wird waagrecht(!) vom Schnittpunkt Oberrohr/Steuerrohr bis zur Mitte der Sattelstütze gemessen. Dies ist der wichtigste Wert bei der Bestimmung des passenden Bike-Rahmens.

E VORBAULÄNGE

Das Maß zwischen Mitte Gabelschaft und Lenkermitte. Mit dem Vorbau lässt sich ein etwas zu langes oder zu kurzes Oberrohr um maximal 15 Millimeter ausgleichen.

F STEUERROHRLÄNGE

Das ist das Maß zwischen der oberen und unteren Steuersatzschale.

G SATTELÜBERHÖHUNG:

Der Niveauunterschied zwischen Sattel und Lenkeroberkante sollte bei Tourenbikes rund 3 bis 5 cm, bei

Racebikes 5 bis 8 cm, und bei Endurobikes rund 3 cm betragen. Je größer der Niveauunterschied, um so mehr Gewicht lastet auf dem Vorderrad.





Auf Ladybikes mit spezieller Geometrie haben Frauen besonders viel Spaß.

FOTOS: WWW.DANIELGEGGER.NET

BEIM KAUF IST DAS PROBE SITZEN UND PROBE FAHREN DAS A UND O AUF DEM WEG ZUM IDEALBIKE

ein kürzeres oder längeres Oberrohr braucht und lässt auf verschiedenen Modellen Probe sitzen oder fahren. Doch auch der Käufer kann seinen Teil dazu beitragen: Indem er seine Idealmaße ermittelt, um schon einmal eine Vorgabe für sein potenzielles Traumbike zur Hand zu haben.

Das Errechnen der Idealgeometrie dauert nur 20 Minuten – dank der von Mountain BIKE entwickelten BIFS-(Body-Index-Frame-Sizing-)Methode. Vorteil: Sie bezieht auch die unterschiedlichen Einsatzbereiche in die Berechnung ein. Denn ein Enduro-Fahrer braucht ganz andere Maße als ein Racer, der sportlich-gestreckt auf seinem Bike sitzen will, um maximalen Vortrieb zu erreichen.

Die beiden wichtigsten Parameter sind deshalb das Ober- und Steuerrohr. Hier besteht nur eine eingeschränkte Möglichkeit zur Korrektur, ohne die Fahreigenschaften gravierend zu verändern. Deshalb ist die Sitzrohrlänge – im Gegensatz etwa zum Rennrad – deutlich unwichtiger. Denn durch die zum Teil sehr unterschiedlichen Rahmenkonzepte der Her-

steller lassen sich die Sitzrohrlängen kaum miteinander vergleichen. Tipp: Messen Sie die vier Eckwerte Ober- und Steuerrohr, Vorbaulänge und Sitzrohr immer im Shop nach, probieren Sie unterschiedliche Größen eines Modells aus. Denn wie die Jeans im Klamottenladen können auch Bikes unterschiedlich ausfallen.

Bleibt eine „Problemgruppe“ übrig: die Großen und die Kleinen. Zeitgenossen unter 1,60 und über 1,90 haben oftmals Probleme, ein halbwegs passendes Bike zu finden. Ladys brauchen zudem meist ein extra kurzes Oberrohr. Hier bieten Hersteller wie Trek zum Glück seit einigen Jahren spezielle Lady-Geometrien an. Mountainbike-Riesen dagegen bleibt nur, vorab die Kataloge nach der größten verfügbaren Rahmenhöhe zu durchforsten. Perfekt, wenn Hersteller wie Storck etwa beim Adrenalin Team sieben verschiedene Größen von 14,5 bis 23 Zoll anbieten.

Sie merken: Je mehr Zeit Sie sich vor dem Gang in den Bikeshop nehmen und genau wissen, was sie brauchen, desto mehr Spaß haben Sie später auf den Trails.

DER WEG ZUR TOP-GEOMETRIE

Berechnen Sie Ihre optimale Rahmengenometrie nach der von Mountain BIKE entwickelten BIFS-Methode (Body Index Frame Sizing). Folgen Sie der Anleitung zu den ersten sechs Schritten und tragen Sie am Schluss alle ermittelten Fixwerte unter Punkt 7 ein. Top: In wenigen Minuten kennen Sie Ihre die optimale Rahmengenometrie.

STEP 1 KÖRPERMASSE

Stellen Sie sich mit Rücken und Fersen an eine Wand, Füße (barfuß) etwa schulterbreit auseinander. Zum Messen brauchen Sie jemanden, der Ihnen Hilfestellung leistet.

- 1 **Körperlänge:** vom Boden zum Brustbein (an der kleinen, V-förmigen Einbuchtung) zwischen den Beinen bis zum Schritt angehoben wurde.
- 2 **Schrittlänge:** vom Boden bis zur Oberkante eines Buches (zirka 5 cm dick), das
- 3 **Armlänge:** von der Mitte der geballten Faust bis zum Ansatz des Schlüsselbeines bei gestrecktem Arm.

Das Wichtigste zuerst – schließlich soll sich das Traum-Bike an Sie anpassen und nicht umgekehrt. Drei Maße sind entscheidend für die Rahmenwahl. Sie messen jedes Maß mehrfach, bilden den Durchschnitt und tragen das Ergebnis jeweils hier unten ein. Diese Werte dienen als Basis für die Berechnung der Rahmenmaße.

Bitte Ihre persönlichen Werte eintragen

1 KÖRPERLÄNGE mm Fixwert	2 SCHRITTLÄNGE mm	3 ARMLÄNGE mm Fixwert
---------------------------------------	-----------------------------	------------------------------------



STEP 2 RAHMENGRÖSSE

Sie suchen in der ersten Spalte Ihre Schrittlänge (ggf. auf- oder abrunden) und tragen unten die dazugehörigen Werte der gleichen Zeile ein. Falls Sie runden mussten, den Differenzbetrag bei der Sitzrohrlänge addieren oder subtrahieren.

SCHRITTLÄNGE (IN MM)	SITZROHRLÄNGE (IN MM)	STEUERROHRLÄNGE (IN MM)	VORBAULÄNGE* (IN MM)
710	370	90	95
738	385	90	95
763	405	90	100
788	430	90	105
813	450	100	115
838	470	110	120
865	495	120	125
890	515	130	130
915	540	140	135
940	565	155	140
965	590	180	140
990	615	200	150
1015	640	200	150
1040	665	200	150

Bitte Ihre persönlichen Werte eintragen

SITZROHRLÄNGE mm Fixwert	STEUERROHRLÄNGE mm Fixwert	VORBAULÄNGE mm Rechenwert
--------------------------------	----------------------------------	---------------------------------

* für 10"-Vorbau

STEP 3 REICHWEITE

Um die optimale Oberrohrlänge Ihres Traumbikes berechnen zu können, müssen Sie erst einmal als Zwischenschritt die Reichweite anhand Ihrer gemessenen Körpermaße nach der unten dargestellten Gleichung bestimmen.

$$\begin{array}{c} \text{1 KÖRPERLÄNGE} \\ \text{mm} \\ \text{Fixwert} \end{array} + \begin{array}{c} \text{3 ARMLÄNGE} \\ \text{mm} \\ \text{Fixwert} \end{array} - \begin{array}{c} \text{2 SCHRITTLÄNGE} \\ \text{mm} \\ \text{Fixwert} \end{array} = \begin{array}{c} \text{REICHWEITE} \\ \text{mm} \\ \text{Rechenwert} \end{array}$$



FOTO: WWW.DANIELGEIGER.NET

STEP 4 SITZLÄNGE

Gehen Sie mit der Reichweite aus Step 3 in die Tabelle (ggf. runden) und lesen hier die entsprechende Sitzlänge ab.

REICHWEITE (IN MM)	SITZLÄNGE (IN MM)
970	625
1020	645
1070	655
1120	670
1170	690
1220	710
1270	715
1320	730
1370	740
1420	745
1470	760
1520	780
1580	790
1630	805
1680	815

Bitte Ihre persönlichen Werte eintragen

$$\begin{array}{c} \text{SITZLÄNGE} \\ \text{mm} \\ \text{Rechenwert} \end{array}$$

STEP 5 OBERROHRLÄNGE

Zur vorläufigen Oberrohrlänge subtrahieren Sie die in Step 2 ermittelte Vorbaulänge von der in Step 4 abgelesenen Sitzlänge. Achtung: Die hier ermittelte Oberrohrlänge wird in Step 6 nochmals korrigiert.

$$\begin{array}{c} \text{SITZLÄNGE} \\ \text{AUS STEP 4} \\ \text{mm} \\ \text{Rechenwert} \end{array} - \begin{array}{c} \text{VORBAULÄNGE} \\ \text{AUS STEP 2} \\ \text{mm} \\ \text{Rechenwert} \end{array} = \begin{array}{c} \text{THEOR. OBERROHRLÄNGE} \\ \text{mm} \\ \text{Rechenwert} \end{array}$$

STEP 6 KORREKTUR

Hier ermitteln Sie die finalen Werte für die Oberrohr- und Vorbaulänge. Korrigieren Sie die theoretische Oberrohrlänge aus Step 5 anhand der unteren Tabelle. Verfahren Sie mit dem Vorbauwert aus Step 2 genauso.

		OBERROHRLÄNGE	VORBAULÄNGE
BIKE-TYP	CROSS COUNTRY	-	-
	TOUR	-15 mm	-10 mm
	FREERIDE	-	-40 mm
GESCHLECHT	MÄNNLICH	-	-
	WEIBLICH	-15 mm	-

Bitte Ihre persönlichen Werte eintragen

$$\begin{array}{c} \text{OBERROHRLÄNGE} \\ \text{mm} \\ \text{Fixwert} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{VORBAULÄNGE} \\ \text{mm} \\ \text{Fixwert} \end{array}$$

STEP 7 IHRE MB-TOP-GEOMETRIE

Tragen Sie hier alle(!) Fixwerte ein, die Sie von Step 1 bis Step 6 ermittelt haben – das ist Ihre persönliche Traum-Geometrie nach BIFS, die Ihnen Flügel verleiht.

Körpermaße

AUS STEP 1

KÖRPERLÄNGE	cm
SCHRITTLÄNGE	cm
ARMLÄNGE	cm

Rahmengenometrie

OBERROHRLÄNGE	cm
STEUERROHRLÄNGE	cm
VORBAULÄNGE	cm
SITZROHRLÄNGE	cm



STUDIO NORDBAHNHOFF

STEP 8 RAHMENGRÖSSE ANPASSEN

Selten passen Bike-Rahmen exakt zu Ihren errechneten Idealwerten, denn jeder Körper ist verschieden. Die Bike-Hersteller richten sich mit ihren Rahmenmaßen aber nach ihren Rahmenmaßen aber nach Durchschnittswerten. Kleinere Abweichungen lassen sich jedoch problemlos kompensieren.

■ Oberrohrlänge ausgleichen

Die Oberrohrlänge ist das entscheidende Maß bei der Wahl der Rahmengröße! Abweichungen der Rahmenmaße von den errechneten persönlichen Idealwerten gehen bis maximal zwei Zentimeter in Ord-

nung, mehr aber nicht. Kompensieren lässt sich das abweichende Oberrohrmaß durch einen etwas längeren oder kürzeren Vorbau – um maximal 15 Millimeter. Ein Vario-Vorbau gleicht bei Bedarf zudem noch Abweichungen bei der Sattelüberhöhung aus und ist daher ein heißer Tuning-Tipp.

■ Steuerrohrlänge ausgleichen

Ein zu kurzes Steuerrohr lässt sich um bis zu vier Zentimeter ausgleichen. Entweder durch Spacer unter dem Vorbau, aber oder durch einen Vorbau mit steilerem Winkel. Oder Sie montieren einen vielseitigen Vario-Vorbau. Ein leicht gekröpfter Lenker bringt noch etwas mehr

Höhe. Sehr große Fahrer müssen unter Umständen beide Maßnahmen kombinieren, um ein zu kurzes Steuerrohr auszugleichen.

Bei einem zu langen Steuerrohr gibt es weniger Spielraum. Bis zu 15 Millimeter lassen sich durch einen fla-

cheren Vorbau mit 0 Grad Steigung ausgleichen. Oft haben die Hersteller auch schon Spacer unter den Vorbau gepackt, die Sie bei Bedarf entfernen können.

■ Sitzrohrrohrlänge ausgleichen

Ein zu kurzes oder zu langes Sitzrohr lässt sich meist einfach durch den Auszug der Sattelstütze ausgleichen. Die Sitzrohrlänge (entspricht der Rahmenhöhe) ist zwar das Maß, nach dem ein Rahmen gekauft wird, für die optimale Sitzposition ist er aber zweitrangig. Mit der Faustregel „Schrittlänge (in cm) mal 0,885“ bestimmen Sie die passende Sattelhöhe von der Tretlagermitte zur Satteloberkante.



FOTO: BÜRN HANSSLER