So sitzen Sie besser!



Hauptsache hoch genug, denken viele Radsportler beim Fahrradkauf. Und lange Vorbauten sehen ja auch besser aus ... Doch so lässt sich die Idealposition auf dem Rad sicher nicht erreichen. Velomotion zeigt, wie's geht.

Text: Thorsten Wilhelms

Es gibt die verschiedensten Sitzpositionen auf dem Rennrad. Abgesehen vom Liegerad ist die Haltung irgendwo zwischen komfortabel bis sportlich angesiedelt – doch leider häufig falsch und unbequem. Das ist sicherlich einer der Gründe, die den Einstieg in das Rennradfahren erschweren. Meinen Gästen auf dem Rennrad die für sie ideale Radposition aufzuzeigen, ist ein großes Thema in meinem Cycle Campus. Aber nicht nur Hobbyradler sitzen zu 90 Prozent unökonomisch und ungesund auf dem Rad, auch viele ambitionierte Radsportler suchen die ideale Kraftübertragung vergebens. Es schleichen sich vermehrt Rücken-, Schulter-, Nacken-, Sitz- und Knieprobleme ein, doch auch die optimale Kraftübertragung und die Sicherheit auf dem Rennrad sind wichtige Themen.

Sicherheit statt Streckbank

Eine extreme Veränderung der Sitzposition haben die Profis in den Neunzigern vollzogen. In meinem letzten Bundesligajahr, 1993, fuhr ich noch auf einem 55er bis 56er Rahmen mit 130er Vorbau. Als ich 1999 meine zweite Karriere begann, fuhr ich direkt einen 53er Rahmen und wechselte vom 140er auf einen 110er Vorbau innerhalb einer Saison. Ich weiß, dass ich nicht groß bin, aber dafür gibt es ja auch kleine Rahmen! In TV-Aufnahmen und in der Procycling kann man sehr schnell erkennen, dass die Profis inzwischen viel kompakter auf ihren Rädern sitzen.

Gerade bei Hobbyrennradfahrern fällt sofort neben der falschen Sitzhöhe der viel zu gestreckte Oberkörper auf. Verbunden mit zu tief angebrachten Bremsgriffen kommen wir dem Liegerad schon wieder etwas näher. Die allgemeine Griffposition am Rennlenker ist der Bremsgriff, da ich sofort bremsen und reagieren und bei jedem Terrain- und Geschwindigkeitswechsel feinfühlig den entsprechenden Gang auswählen kann. Wenn dieser aber schwer zu erreichen ist, wird weniger geschaltet, später gebremst und generell mehr Abstand zum Vordermann gehalten. Bei meinem Geschicklichkeitsparcours können wir mit den einfachsten Methoden schnell erkennen, wer mit seinem Rad noch nicht vertraut ist oder keine Sicherheit ausstrahlt. Sehr oft liegt es an der Sitzposition und der Anbringung der Bremsgriffe.

Alles Einstellungssache!

Der Radler hat nur drei Kontaktpunkte mit seinem Rad: Füße auf den Pedalen, Gesäß im Sattel und Hände am Lenker. Diese Bereiche müssen perfekt aufeinander abgestimmt sein. Daraus ergibt sich folgende Reihenfolge der Positionseinstellung:

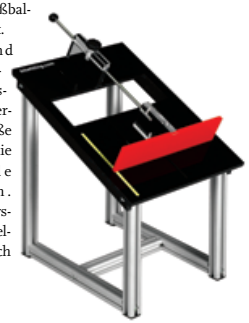
- Schuhplatte > Fußstellung
- Sattel > Gesäß
- Loteinstellung > Kraftübertragung
- Vorbaulänge > Oberkörperstellung
- Bremsgriffstellung > Handgelenke

Die wirklich richtige Position der Schuhplatte

Die optimale Sitzposition beginnt mit der Einstellung der Schuhplatte. Um eine optimale Kraftübertragung zu erzielen, muss der Fußballen-Mittelpunkt über der Pedalachse liegen. Die Mitte des Ballens ist sehr schwer zu bestimmen. Mit viel Gefühl muss der Fußballen abgetastet werden und der Mittelpunkt auf den richtigen Sitz der Schuhplatte umgesetzt werden. Viel einfacher und sehr effektiver ist die „Shoe Cleat Adjuster"-Einstellmaschine von bikefitting. com. Hier wird der Fuß komplett vermessen; bei entspannter Fußhaltung wird mit dem Adjuster der Drehpunkt zwischen dem Mittelfußbein und dem Großzehengelenk gekennzeichnet und somit exakt die Mitte des Fußballens festgestellt. Anschließend wird der Rennschuh vermessen und die ermittelten Maße werden auf die Schuhsohle übertragen. Damit ist die erste Grundeinstellung bestmöglich abgeschlossen.







Sattelstellung leicht gemacht!

Der Sattel sollte im Normalfall in der Waage stehen. Ist die Sattelspitze zu tief, müssen die Beine das Gewicht des Körpers mit abfangen. Steht der Sattel vorn zu hoch, drückt er auf die Blutgefäße und nicht selten führt das zu Taubheitsgefühlen in den Beinen.

Bei den Damen kann man häufiger eine abfallende Sattelspitze beobachten. Die Beckenknochen einer Frau sind tiefer angesetzt als bei den Männern und drücken deshalb bei gebeugter Haltung auf den vorderen Teil des Sattels. Mittlerweile gibt es schon Sattelvarianten (SQlab) die nach vorne abfallend gefertigt sind.

Auch Sattelbreite und -form sind ausschlaggebend, um Sitzprobleme zu vermeiden. Mit Wellpappe kann der Sitzknochenabstand gemessen werden und somit der passende Sattel mit der richtigen Breite für schmerzfreies Fahren gewählt werden.

Ist der Sattel zu niedrig, verschenke ich unnötig Kraft und belaste meine Knie. Ist er dagegen zu hoch, wird sich nach kurzer Zeit mein Sitzfleisch melden; im schlimmsten Fall können Schmerzen an den Achillessehnen auftreten. Bei Sechstagerennen sitzt man generell einen guten Zentimeter tiefer, denn die Bahnfahrer wollen im Sitzen eine hohe Trittfrequenz erzielen.

Die Sattelhöhe wird – selbst heute noch ist das weitverbreitet – oft mit gestrecktem Bein und dem Schuhhacken auf dem umgedrehten Pedal eingestellt. „Mac Fly, ist noch irgendjemand zu Hause?", schießt mir da von „Zurück in die Zukunft" durch den Kopf. Hat denn keiner bemerkt, wie viel verschiedene Rennschuhe und Pedalsysteme mit unterschiedlicher Bauhöhe es heute gibt? Und wie viel Radfahrer fahren mit dem Hacken auf dem umgedrehten Pedal trainieren? Natürlich muß die Sitzhöhe mit ins Pedal eingeklicktem Schuh kontrolliert und eingestellt werden. Eingeklickt mit beiden Schuhen im Pedal wird ein Bein voll durchgestreckt mit der Position des Pedals am unteren Totpunkt. Wenn nun ein rechter Winkel zwischen Fuß und gestrecktem Bein entsteht, ist die Sitzhöhe spezifisch für diesen Schuh mit dem dazugehörigen Pedal bestmöglich eingestellt. Natürlich kann die Höhe noch um wenige Millimeter bei entsprechendem anormalen Tritt variieren.



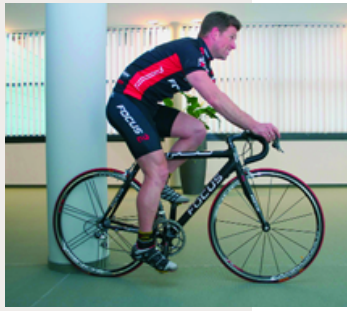
Sattel zu hoch



Idealeinstellung



Sattel zu niedrig



Ideale Sitzhöhe

Kraftübertragung optimieren!

Um die richtige Sattelposition für optimale Kraftübertragung zu erreichen, stelle ich die Kurbel waagerecht. Mit einem Lot kontrolliere ich nun den Drehpunkt des Knies über der Pedalachse. Entscheidend ist hier das Kniegelenk und nicht die Kniescheibe! Der Sattel muß nun vor oder zurück gestellt werden, bis das Lot genau auf der Mitte der Pedalachse auspendelt. Natürlich fahre ich bergauf weiter hinten, da ich die Kraft am Berg von hinten nach vorn drücke; bei schneller, flacher Fahrt wie im Zeitfahren oder im Kriterium rutsche ich automatisch Richtung Sattelspitze und drücke mehr von vorn nach hinten. Die Grundeinstellung sollte aber stimmen, um die bestmögliche Kraftübertragung zu erzielen.



Oberkörperhaltung

Erst jetzt kann ich mit der Vorbaulänge meinen Oberkörper der Radlänge angleichen. Gerade hier wird inzwischen bei Weitem kürzer und komfortabler gefahren als früher. Nicht zuletzt, weil der Lenker zu 90 Prozent an den Bremsgriffen gesteuert und festgehalten wird. Hier kann zwischen sportlicher und entspannter Fahrweise variiert werden. Im Allgemeinen wird aber viel kürzer und damit sicherer gefahren als noch vor wenigen Jahren.

Bremsgriffeinstellung

Die Bremsgriffe müssen so montiert werden, dass sie gut in die Hand fallen und leicht zu erreichen sind. Die Handgelenke dürfen nicht abgeknickt sein. Ein Blick zu den Profis zeigt uns zwar teilweise hochgelegte „Antennenkabel“ an den STI-Griffen, doch nur so ist eine längere Ausfahrt angenehm und sicher zu absolvieren. Gerade in Notsituationen geben weiter oben angebrachte Hebel Sicherheit, es wird bei Weitem mehr geschaltet und somit viel Kraft gespart.



Die Profi-Einstellung mit der bikefitting.com-Vermessung

Der Shoe Cleat Adjuster ist nicht das einzige Profieinstellgerät von bikefitting. com. Viele Profis wie Lance Armstrong und Robbie Mc Ewen vertrauen auf das umfangreiche Angebot von bikefitting.com und arbeiten damit seit Jahren erfolgreich.



Die Vermessung des Radlers

Das bikefitting.com-Vermessungssystem zeichnet sich dadurch aus, dass durch genau festgelegte anatomische Messpunkte eine korrekte Vermessung durchgeführt werden kann. Körpergröße, Fußlänge, Schrittlänge, Oberkörperlänge, Armlänge und Schulterbreite werden auf den Millimeter genau an dem „measuring jig“ festgestellt und in das Online-Programm eingegeben. Bei der Schrittlängenvermessung ist es ganz wichtig, dass bei konsequenter Messung die Beine überhaupt nicht mehr angewinkelt werden können. Das Online-Programm kann nun wahlweise für einen bestimmten Radhersteller die passende Rahmengröße mit der notwendigen Vorbau- und Kurbellänge errechnen. Der ideale Maßrahmen kann natürlich auch ermittelt werden und mit der entsprechenden Rohrwinkelstellung ausgedruckt werden. Das Online-Programm vergleicht die Daten mit den Standardergebnissen und weist bei Abweichungen zu den Normalwerten auf entscheidende Auffälligkeiten hin. Zum Beispiel wird ein möglicher Unterschied im Verhältnis zwischen Oberkörper- und Beinlänge sofort sichtbar. In dem Programm kann als Option die gewünschte Sitzhaltung wie Race, Comfort oder Criterium gewählt werden. Der gewünschte Schuh- und Pedalhersteller wird zusätzlich eingegeben, damit die Maße direkt auf die verschiedenen Systeme umgerechnet werden können.





Kein Messer auf der Brust von Thorsten Wilhelms, sondern der Messfühler zur Bestimmung der Oberkörperlänge.



Oberkörperlänge, Schrittlänge und Position der Kniescheibe müssen exakt gemessen werden, damit man die optimale Position auf dem Rad erreicht.

Keine Angst vorm Calibrator

Der Calibrator hat zum Glück nichts mit Arnold Schwarzenegger zu tun. Vielmehr ist er ein Präzisionsmessgerät, mit dem die Positionsmaße aufgenommen werden. Der Unterschied zum eigenen Rad kann damit auf den Millimeter genau lokalisiert und das Rad entsprechend eingestellt werden. Außerdem eignet sich der Calibrator hervorragend, um die Position von einem Rad auf das andere zu übertragen.

Wichtig ist in erster Linie, dass man sich auf dem Rennrad wohl fühlt – und da gibt es keinen Unterschied zwischen Hobbyfahrer und Profi!



Der Position Simulator

Der Position Simulator wird auf die Ergebnisse der Standard-Messung eingestellt und sorgt für die optimale Feinabstimmung der Rahmengeometrie und der Sitzhaltung auf dem Rad. Lenker und Sattel werden auf die errechnete Position fixiert und der Fahrer kann nun auf dem Position Simulator „probefahren“. Das Entscheidende bei der Satteleinstellung in Relation zum Tretlager ist übrigens nicht die Sattelspitze; bei bikefitting.com wird der Sattel von hinten aus gemessen. Das ist auch sinnvoll, da es verschiedene Sattellängen gibt und wir bei normaler Fahrweise immer hinten im Sattel sitzen. Mit seinem Pedalsystem und eigenem Schuh fährt man einige Minuten, um den richtigen „Sitz“ auf dem Sattel zu finden. Nach dem Probepedalieren wird der Kurbelarm mit Hilfe eines Arretierstiftes horizontal fixiert. Jetzt wird mit dem Messing-Knieanschlag der ideale Sitzrohrwinkel festgestellt. Bei der Veränderung des Sitzrohrwinkels bleiben alle eingestellten Daten bestehen, der Simulator bewegt sich sozusagen im Ganzen nach vorn oder hinten. Die gleiche Prozedur wiederhole ich mit dem anderen Bein. Somit kann ich auch feststellen, ob eine Bewegungsasymmetrie vorliegt. In diesem Fall muss man den Mittelwert nehmen und bekommt den Sitzrohrwinkel für das perfekte Maßrad. Da Maßrahmen nur sehr selten angefertigt werden, wird der ermittelte Sitzrohrwinkel zu den Daten des Online-Programms ergänzt und somit der perfekte Abstand des Sattels hinterm Tretlager für jedes beliebige Rad errechnet. Einen genaueren Wert kann man nicht erzielen!

