

Inhalt

Vorwort	9
Einführung in die Ergonomie	14
Vom Brötchenholer zum Vielfahrer	14
Was ist Ergonomie?	15
Ergonomisch korrekt ist »anstrengend bequem«	16
Die Fahrradgeometrie	20
Kleine Geschichte der Rahmenformen	20
Wie entsteht eine Rahmengeometrie?	21
Die Rahmenhöhe	22
Oberrohrlänge und Sitzlänge	24
Der Sitzrohrwinkel	26
Der Sitzrohrwinkel bestimmt die Rückenneigung	27
Messmethoden und Modetrends	27
Messböcke und andere Messsysteme	29
Die Einstellung des Fahrradsattels	34
Die Sattelhöhe	34
Der Kniewinkel bestimmt die Sattelhöhe	37
Wann ist der Sattel zu hoch?	38
Der zu tief eingestellte Sattel	39
Formeln zur Bestimmung der Sattelhöhe	44
Die horizontale Sattelposition (Ausrichtung gegenüber dem Tretlager, Knielot-Regel)	44
Knielot-Regel für Alltagsfahrer	46
Knielot-Regel für Rennradfahrer	46
Die Tritttechnik	52
Die Tritttechnik als Software des Fahrradfahrens	52
Fußposition	52
Kurbellänge	54
Trittfrequenz	55
Der »runde Tritt« und die Ausdauerleistung	57
Pedalkontakt und Systempedale	57
»Eingeschlafene Füße«	59
Die Sitzhaltung auf dem Fahrrad	62
Die Sitzgeometrie	62
Grundlagen des Sitzens	63
Hollandrad, aufrechte Sitzposition ohne Aufstützen der Hände	64
Ein Sonderfall für starke Rückenmuskeln: die leicht geneigte Hollandradposition	67
Die Cityradposition	68
Das vollgefedeerte Cityrad	70

Die geneigte sportliche Sitzposition	71
Handgelenksprobleme sind Rückenprobleme	72
Der geneigte Rücken	72
Die Stützleistung des Oberkörpers	75
Die richtige Sitzlänge auf dem Fahrrad	77
Berechnung der Sitzlänge mit Pythagoras	78
Die Grauzone – ein bisschen Ergonomie geht nicht	81
Das Trekkingrad	84
Die korrekte Trekkingradposition	84
Der Lenker am Trekkingrad	87
Schuh- und Pedalsysteme am Trekkingrad	93
Das Rennrad	96
Die Rennradhaltung	96
Der Rennlenker	99
Fuß- und Beinhaltung	101
Das Triathlonrad	104
Ergonomie von Kinderrädern	108
Das richtige Alter	108
Die richtige Sattelhöhe	108
Sitzposition	109
Kleine Jungen sitzen anders!	112
Ergonomische Komponenten	112
Der Sattel	116
Ergonomie und Sattel lassen sich nicht voneinander trennen	116
Sattelform	117
Der weiche Sattel	118
Leistungsverlust durch weiche oder bewegliche Sättel	119
Der harte Sattel	119
Der breite Sattel	120
Der schmale Sattel	121
Sättel mit Loch oder weitläufigen Aussparungen	123
Sonderformen	123
Belastung des Sattels	124
Satteldruckmessung und Ergonomie-Beratung gehören untrennbar zusammen	125
Sattelbelastung bei Rückenneigung	128
Der Sattel als Ursache von Rückenproblemen	130
Glossar	132
Stichwortverzeichnis	134