

PETER BARZEL

Das E-Bike

Technik, Modelle, Praxis für

PEDELECS UND ELEKTROFAHRRÄDER

Delius Klasing Verlag

INHALT

VORWORT	6
---------	---

DIE ZUKUNFT DES FAHRRADES IST ELEKTRISIEREND	8
von Gunnar Fehlau	

MEHRWERT E-BIKE	10
Das E-Bike ist das ideale Hybridfahrzeug	10
Ohne Mühe mehr Spaß - mit dem E-Bike	14
Schneller und weiter - mit dem E-Bike	18
»Zero emission« und klimafreundlich	20

PRAXIS E-BIKE	24
E-Citybike	24
E-Trekkingbike	25
E-Mountainbike	26
E-Rennrad	27
E-Kompaktrad	28
E-Faltrad	29
E-Tandem	30
E-Lastenrad	31
E-Trike und Velomobil	32
S-Pedelec	33
Praxisbeispiele aus Alltag und Freizeit	34

TYPEN UND TECHNIK	43
Das Pedelec-Prinzip	43
E-Bike-Typen	44
Rechtslage	46
Antriebsvarianten	54
Antriebssteuerung	58
Energiespeicher/Akku	68

QUALITÄTSMERKMALE	79
Das gute Fahrrad als beste Basis	79
Harmonie des Antriebs	80
Ergonomie	82
Sattel und Lenkergriffe - die Kontaktpunkte des Menschen zum E-Bike	86
Reichweite	88
Rekuperation	90
Gewicht	91
Gangschaltung	92
Beleuchtung	98
Bremsen	100
Reifen	102
Federung	104
Geprüfte Sicherheit	106
Kosten	108
Nachrüsten	110

E-BIKE FAHREN 112

Gesundheit und Training	112
Fahrsicherheit	114
Helm - Pflicht oder Kür?	116
Diebstahlschutz	118
Wartung und Pflege	120
Urlaub	122
Perspektive Verkehr	124

BESONDERE KONZEPTE 126

Coboc eCycle	126
Copenhagen Wheel	127
Electrolyte	128
Gocycle	129
Hase Klimax	130
Hiddenpower	131
Kalkhoff Ergo	132
Mando Footloose	133
Smart E-Bike	134
Sram E-Matic	135
Stromer	136
Utopia Silent	137
Vivax Assist	138
Zehus Bike+	139

ANTRIEBE 141

Ansmann	142
Bionx	144
Bosch	146
Brose	148
Go Swissdrive	150
Heinzmann	152
Impulse	154
MPF Drive	156
Neodrives (Green Mover/Xion)	158
Panasonic	160
Shimano Steps	162
Sunstar	164
Tranzx PST	166
Yamaha	168

DANK	172
ÜBER DEN AUTOR	172
BILDNACHWEIS	173