

# INHALTSVERZEICHNIS

---

## **6 MEIN FAHRRAD**

---

- 10 Garantie- oder Gewährleistungszeit

## **16 VORBEREITUNG UND FEHLERSUCHE**

---

### **18 Grundausrüstung**

- 26 Das Fahrrad reinigen und pflegen

### **28 Auf Fehlersuche**

## **46 RAHMEN, GABEL, LENKER UND SATTEL**

---

### **48 Rahmen**

- 49 Rahmen verzogen?

### **50 Lenker und Steuersatz**

- 52 Gewindesteuersatz: Lenkerhöhe verstellen
- 53 Ahead-System: Lenker verstellen
- 54 Lenkerwinkel verstellen
- 55 Lenker austauschen
- 56 Steuersatz kontrollieren
- 57 Ahead-System: Steuersatz einstellen
- 58 Ahead-System warten
- 61 Gewindesteuersatz einstellen
- 62 Gewindesteuersatz warten und Gabel ausbauen
- 64 Neue Griffe montieren

### **65 Gabel und Federung**

- 69 Negativfederweg (SAG) messen
- 70 Den Federweg messen
- 71 Kleine Gabelpflege
- 72 Kleine Wartung bei Federgabeln
- 74 Elastomer-Stahlgabeln warten

### **75 Hinterradfederung**

- 78 Dämpfer warten und austauschen
- 79 Dämpfer: Negativfederweg ermitteln
- 80 Zugstufe einstellen

## **81 Sonderformen der Federung**

### **82 Der gute Sitz**

- 85 Sattelhöhe einstellen
- 86 Sattelabstand und -winkel einstellen
- 87 Sattel auf Sattelstütze befestigen
- 88 Wartung bei Lastenrädern

## **94 LAUFRÄDER UND BREMSEN**

---

### **96 Laufräder**

- 106 Vorderrad aus- und einbauen
- 108 Vorderrad mit Steckachse ausbauen
- 109 Steckachsensystem von Suntour
- 110 Eine Speiche auswechseln
- 112 Einen Achter in der Felge entfernen
- 113 Einen Höhengschlag entfernen
- 114 Laufrad: Konuslager überholen
- 117 Laufrad: Industrielager einstellen
- 118 Laufrad: Industrielager austauschen
- 120 Reifen und Schlauch wechseln und flicken
- 123 Schlauchlose Reifen wechseln

### **124 Die Bremsen**

- 132 Cantilever-Bremsen einstellen
- 134 Cantilever: Bremsen aushängen
- 135 Cantilever: Neue Bremszüge montieren
- 137 V-Brakes einstellen
- 138 V-Brakes: Bremsarme austauschen
- 139 V-Brakes: Bremskabel austauschen
- 140 V-Brakes: Bremschuhe austauschen
- 141 Dual-Pivot-Bremsen: Seilzug wechseln
- 143 Seitenzugbremsen: Seilzug wechseln
- 145 Magura-Hydraulikbremse: Belag einstellen
- 147 Hydraulikbremsen entlüften (Magura HS11, HS22, HS33)
- 150 Magura HS Bremsen – Leitung kürzen
- 160 Hydraulische Scheibenbremsen: Schleifen beseitigen

- 161 Mechanische Scheibenbremsen: Bremsseil wechseln
- 162 Mechanische Scheibenbremsen: Bremsklötze einstellen und austauschen
- 164 Neue Bremsscheiben montieren
- 165 Hydraulische Scheibenbremsen entlüften und Bremsflüssigkeit wechseln
- 168 Magura CMe & Bosch EBike ABS entlüften
- 172 Magura MT Leitung kürzen
- 174 Scheibenbremsen: Beläge austauschen
- 176 Klemmende Scheibenbremse lösen
- 177 Shimano-Rollenbremse Inter-M: Bremskabel wechseln
- 179 Shimano-Rollenbremse Inter-M einstellen

## **180 ANTRIEB UND SCHALTUNG**

---

### **182 Die Kette**

- 185 Die Kette öffnen und schließen
- 186 Kettenschloss öffnen und schließen
- 187 Kurbel und Kettenblätter
- 189 Das Kettenblatt demontieren
- 191 Kurbelarme demontieren bei Vierkantachsen
- 192 Vielzahnachsen: Kurbelarme demontieren
- 193 Hollowtech-II: Kurbeln demontieren und montieren
- 195 Hollowtech-II: Lagerschalen lösen

### **196 Pedale**

- 198 Pedale: Konuslager warten
- 200 Pedale: Patronenlager einstellen und ausbauen
- 202 Klickpedale anschrauben und einstellen

### **203 Tretlager**

- 205 Tretlager: Octalink-Patronenlager austauschen
- 207 Tretlager: Konus-Innenlager warten

### **210 Das Ritzel(-paket)**

- 211 Den Verschleiß eines Ritzelpakets messen
- 212 Ritzelpaket beim Steckkranz austauschen
- 215 Schraubkranz austauschen

### **217 Der Gates-Riemenantrieb**

- 220 Gates-Riemen: die Spannung messen
- 221 Gates-Riemen wechseln

### **223 Nabenschaltungen**

- 225 Alfine 11-Gang: Öl wechseln
- 227 Alfine 11-Gang: Schaltung einstellen
- 228 Chainglider ab- und anbauen
- 229 Alfine 11-Gang und Nexus: Hinterrad ausbauen
- 231 Dreigang-Naben einstellen (Shimano nexus)
- 232 Sieben- und Achtgang-Naben einstellen
- 233 Alfine- und Nexus-Naben: Schaltseil wechseln
- 235 Alfine- und Nexus-Naben: Hinterrad ausbauen
- 236 Torpedo-Nabenschaltung einstellen
- 237 Sturmey-Archer: Hinterrad ausbauen bei Drei- und Fünfgang-Nabe
- 238 Sturmey-Archer: Schaltung einstellen bei Drei- und Fünfgang-Nabe
- 239 Rohloff Speedhub 500/14: Rad aus- und einbauen bei externer Schaltansteuerung
- 240 Rohloff Speedhub 500/14: Rad aus- und einbauen bei interner Schaltansteuerung
- 241 Rohloff Speedhub 500/14: Öl wechseln
- 243 Rohloff Speedhub 500/14: Kabelspannung einstellen bei interner Schaltsteuerung
- 244 Rohloff Speedhub 500/14: Schaltgriffgummi austauschen
- 246 Rohloff Speedhub 500/14: Ritzel wenden oder tauschen
- 249 Rohloff Speedhub 500/14: Schaltzug am Drehgriff tauschen
- 252 Rohloff Speedhub 500/14: Schaltseile befestigen für externe Schaltansteuerung
- 256 Rohloff Speedhub 500/14: Schaltseile befestigen für interne Schaltansteuerung
- 258 Enviolo NuVinci-Nabe: Schaltzüge bei N330, N360 und N380 ersetzen
- 262 NuVinci-Nabe: Hinterrad aus- und einbauen
- 264 Enviolo NuVinci: Schaltblockade beseitigen
- 266 Enviolo NuVinci: Ritzel wechseln

## **268 Kettenschaltungen**

- 272 Die Kettenschaltung einstellen
- 273 Das Schaltwerk einstellen
- 275 Sram-Schaltwerk einstellen
- 276 Kettenabstand einstellen
- 277 Schaltzug am Schaltwerk wechseln
- 280 Schaltwerk austauschen
- 282 Schaltrollen reinigen oder austauschen
- 283 Den Umwerfer einstellen
- 286 Den Umwerfer richtig positionieren
- 287 Schaltzug am Umwerfer wechseln

## **290 Pinion-Getriebschaltung (P- / C-Linie)**

- 291 Pinion-Getriebe: Ölwechsel
- 293 DS 1 und 2: Schaltzug montieren und einstellen

## **300 LICHT UND ELEKTRONIK**

---

### **302 Der Stand der Technik**

### **306 Was tun, wenn es nicht mehr leuchtet?**

- 309 Beleuchtungsprobleme lösen
- 312 Glühlämpchen wechseln
- 314 Wartung des Seitenläuferdynamos
- 315 Zweiadrige Kabel verlegen

## **318 PEDELECS UND E-BIKES**

---

### **320 Wartung und Probleme lösen**

### **328 Der Bosch-Antrieb**

- 330 Ritzelwechsel bei Bosch Active und Active Line Plus (3. Generation) mit großem Kettenblatt
- 332 Ritzelwechsel Bosch Active & Performance mit kleinem Ritzel
- 335 Kettenblattwechsel bei Bosch Classic Line (+), Active Line (Plus) und Performance Line CX mit großen Kettenblatt oder Riemenantrieb

### **336 Der BionX-Antrieb**

### **337 Der Panasonic-Antrieb**

### **340 Der Brose-Antrieb**

### **342 Shimano Steps**

- 348 Kettenblattwechsel beim Steps-Motor

### **350 Der Yamaha-Motor**

- 352 Kettenblattwechsel bei Yamaha (Syncdrive Pro 80Nm Modell 2021)

## **354 PANNENHILFE**

---

### **356 Kleine Pannen unterwegs**

### **357 Rahmen, Gabel und Träger**

### **358 Antrieb Und Laufrad**

### **361 Bremsen und Schalten**

### **363 Lenkung und Sattel**

## **SERVICE**

---

### **364 Register**

### **368 Impressum**