

JOCHEN DONNER  
DANIEL SIMON

# MOUNTAIN BIKE

REPARATUREN  
UNTERWEGS



DK

DELIUS KLASING

JOCHEN DONNER  
DANIEL SIMON

# **MOUNTAIN BIKE**

**REPARATUREN  
UNTERWEGS**

**DELIUS KLASING VERLAG**

■ Vorwort .....	6
-----------------	---

## WERKZEUG UND REPARATURVORBEREITUNG

■ Das richtige Werkzeug .....	8
■ Experten-Tipps .....	10
■ Reparatur vorbereiten .....	14

## ANTRIEB

■ Kettenlauf .....	18
■ Kettenschaltung: Schaltwerk neu einstellen .....	24
■ Kettenschaltung: Umwerfer neu einstellen .....	26
■ Kette öffnen, schließen .....	28
■ Schaltzug .....	32
■ Kurbel, Kettenblatt und Pedal .....	34

## LAUFRÄDER

■ Schlauch und Reifen .....	38
■ Schlauch und Reifen/Tubeless .....	42
■ Achter, Schleifen, Eiern .....	44
■ Speichen .....	46

## BREMSEN

■ Scheibenbremse .....	50
■ V-Brake .....	56

## RAHMEN, GABEL, COCKPIT UND SATTEL

Rahmenbruch .....	60
Gabelschäden .....	62
Federung .....	64
Steuersatz lose .....	66
Lenker .....	68
Sattel .....	70

## ZUBEHÖR, MENSCH UND WETTER

Kleidung und Ausstattung .....	74
Körperliche Beschwerden .....	76
Regen und Unwetter .....	78



**Nie mehr auf der Strecke bleiben!**

Diesen Wunsch kennt jeder Biker, dem eine Panne unterwegs schon einmal die Weiterfahrt vermiest hat – der Pannenteufel steckt überall!

Mit gut gepflegter und sorgfältig gewarteter Technik kann man sein Pannensrisiko jedoch schon vorab deutlich minimieren: Saubere und frisch geschmierte Komponenten, rechtzeitig getauschte Verschleißteile und die kritische Durchsicht von Antrieb und Bremsen sowie nachzentrierte Laufräder vor jeder größeren Fahrt sollten selbstverständlich sein.

Dennoch geschieht es immer wieder dann, wenn man es am wenigsten gebrauchen kann: Plötzlich versagt die Technik, die Räder stehen still. Und das Tourenziel liegt noch in weiter Ferne.

Für die häufigsten Pannen am Mountainbike haben wir schnelle, zielführende Reparaturmöglichkeiten aus der Praxis erarbeitet. Auch mit den beschränkten Bordmitteln, die der Biker unterwegs hat, kann man sich meist so weit selbst helfen, dass man

zumindest bis zum nächsten Ort, dem nächsten Bike-Shop, zum Auto oder Bahnhof zurückfahren kann. Vieles sind reine Notreparaturen, die einen Defekt nicht endgültig beheben. Denn dafür benötigt man in den meisten Fällen spezielles Werkzeug und Ersatzteile. Einige unserer Reparaturvorschläge, wie das Schienen eines gebrochenen Lenkers, sind sogar grenzwertig. Sie sind als äußerste Notmaßnahme gedacht, die eine Weiterfahrt nur unter allergrößter Vorsicht und Behutsamkeit – und auf eigene Gefahr – ermöglicht. Die Idee dahinter lautet: Alles ist besser, als ab hier schieben zu müssen. Außergewöhnliche Umstände erfordern eben ungewöhnliche Lösungen.

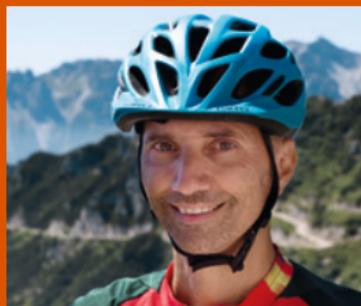
Alle Reparaturschritte haben wir der besseren Klarheit zuliebe im Foto-studio nachgestellt. In Bild und Text zeigen wir stellvertretend, worauf es im jeweiligen Fall ankommt, damit man sein Bike wieder ins Rollen bringt. Ein wenig handwerkliches Geschick und ein grundsätzliches Verständnis dafür, wie Fahrradtechnik funktioniert, sollte der Leser

mitbringen. Über die richtige Ausstattung Ihrer Touren-Werkstatt mit dem optimalen Werkzeug und hilfreichen Ersatzteilen finden Sie hier ebenso fundierte Informationen wie darüber, was Sie bei plötzlichem Wetterumschwung, Schmerzen auf dem Rad oder Schäden an Ihrer Touren-Ausrüstung tun können.

Wir wünschen Ihnen: Kommen Sie mithilfe dieses kompakten Ratgebers bei Ihren Touren immer gut ans Ziel.



Jochen Donner



Daniel Simon

Die Autoren haben zusammen bereits mehrere Fahrradreparatur-Bücher veröffentlicht und arbeiten langjährig als Fachjournalisten für Fahrrad-Magazine wie TREKKINGBIKE, BIKE und TOUR. Dass sie auch ihre Freizeit meist auf zwei Rädern verbringen, ist keine Überraschung.

### Auf Tagestour nur das Nötigste

Auf jeder Ausfahrt, sei sie noch so kurz, sollte man immer die folgenden Dinge dabei haben. Wichtig: Stimmen Sie Ihr Minitool unbedingt auf das verwendete Fahrrad ab! Wer kein Torx-Werkzeug hat, kann unter Umständen nicht einmal einen lockeren Flaschenhalter festziehen.

- Multitool mit Kettennieter
- Schlauch mit passendem Ventil
- Flickzeug
- 2 Reifenheber aus Kunststoff
- Minipumpe
- Kettenschloss
- Lappen



Sparen Sie beim Tool weder an Preis noch Gewicht: Es lohnt sich, hier auf Werkzeugqualität und -vielfalt zu achten. Das Topeak Mini 20 lässt sich z. B. bequem mit dem Ninja-Halter direkt unter dem Flaschenhalter befestigen.

### Zusätzliche Ausrüstung für Mehrtagestouren

Auf längere Strecken, auch abseits der Zivilisation, sollten Sie sich entsprechend aufwendiger vorbereiten. Auf jeden Fall muss das Rad vorher perfekt gewartet und gepflegt sein. So können Sie das Risiko einer Panne am wirkungsvollsten minimieren.

- Multifunktions-Tool (mit Zange und Messer)
- Dämpferpumpe (bei Luftfedergabel)
- Kettenöl
- Kabelbinder (verschiedene Größen)
- Sicherheitsnadeln
- Gewebe-Klebeband
- PVC-Klebeband
- Speichenschlüssel
- Reparaturspeiche
- Lüsterklemme
- Einmalhandschuhe
- Tip-Top-Handreinigungspaste

### Zusätzlich auf großer Reise

- Ersatzspeichen und -nippel
- 2 Satz Bremsbeläge
- Schaltzug
- Bremszug (mechanische Bremsen)
- Nähnaedel mit Zwirn
- Schlauchschellen
- Wechsel-Schaltauge (beim Bike-Hersteller ordern)



### Kette an der Kurbel abgefallen

Fällt die Kette beim Schalten vom Kettenblatt nach innen, hören Sie sofort auf zu treten. Es besteht Gefahr, dass sich die Kette verklemmt oder gar reißt. Ursache ist meist der verstellte Umwerfer-Anschlag innen.



### Aufkurbeln

Heben Sie das Bike am Sattel so an, dass das Hinterrad frei drehen kann. Drücken Sie den linken Schalthebel durch und halten Sie ihn gedrückt. Kurbeln Sie dann mit dem Fuß gefühlvoll, bis die Kette wieder aufs Blatt klettert.

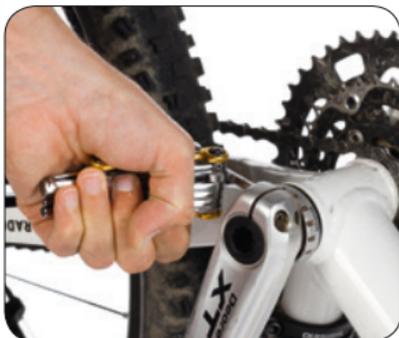
### Von Hand auflegen

Stellen Sie das Bike auf den Kopf. Stellen Sie am Shifter den Umwerfer nach. Greifen Sie die lose Kette oben, wo sie Richtung Schaltwerk verläuft. Ziehen Sie sie dann etwas ab und hieven sie unter vorsichtigem Kurbeln auf ein Kettenblatt.



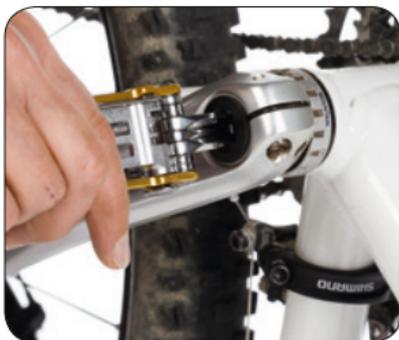
### Verklemmte Kette vorn

Bei den Shimano-Hollowtech-Kurbeln können Sie auf der gegenüberliegenden Seite des Kettenblatts mit einem 5-mm-Inbus die Kurbelklemmung öffnen. Drehen Sie diese beiden Schrauben immer abwechselnd je eine halbe Umdrehung auf.



### Sternschraube lösen

Mit mehreren Tools gleichzeitig lässt sich nun die Sternschraube, die nur handfest montiert wird, lockern. Nun den Klemmkeil im Spalt hochstemmen. Jetzt kann man die linke Kurbel einige Millimeter auf der Achswelle nach außen verschieben.



### Kettenblatt-Kurbel verschieben

Drücken Sie nun die Tretlagerachse ein wenig zur Kettenblattseite durch. So gewinnen Sie Raum, die verklemmte Kette zu lösen. Befestigen Sie die Kurbel in umgekehrter Folge wieder sicher. Ziehen Sie deren Klemmschrauben immer abwechselnd fest!





### **Kette hinten abgefallen**

Bei verstelltem Anschlag des Schaltwerks kann die Kette auch zwischen größtes Ritzel und Speichen fallen. Dann sofort aufhören zu treten! Falls noch möglich, die Kette von Hand nach hinten aus der Klemme ziehen und leicht kurbelnd wieder auflegen.

### **Speichen pressen**

Steckt die Kette fest, legen Sie das Bike auf die Seite. Treten Sie mit Gefühl auf die Speichenkreuzungen um die Klemmstelle. Dies entlastet die Speichen, während Sie die Kette Stück für Stück von Hand aus der Klemme herausarbeiten.





### Kette läuft auf

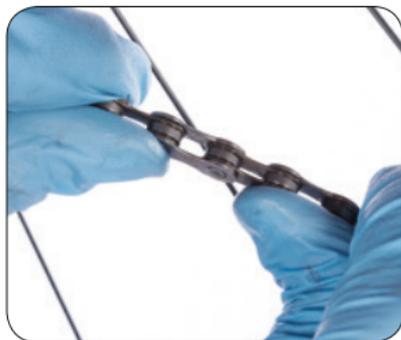
Es kann passieren, dass die Kette nach dem Schalten am inneren Blatt nur auf den Zahnspitzen aufliegt und durchrutscht. Justieren Sie dann die Zugspannung des Seilzugs am Schalthebel ein bis zwei 1/4-Umdrehungen nach.

### Kettenglied blockiert

Rost in der Kette oder eine beschädigte Lasche können einzelne Glieder blockieren. Beim Fahren springt die Kette, es lässt sich nicht mehr sauber schalten. Die blockierte Stelle finden Sie am besten beim Rückwärtskurbeln in den Schaltröllchen.



Greifen Sie die Stelle mit beiden Händen seitlich der Klemmstelle. Biegen Sie sie mit Gefühl horizontal hin und her, bis die Stelle wieder gängig ist. Auch ein Tropfen Öl hilft. Falls Sie eine Zange benutzen, klemmen Sie einen Lappen dazwischen, um die Kettenlaschen nicht zu beschädigen.



### Abgebrochenes Schaltwerk

Bricht das Schaltwerk völlig ab, geschieht dies meist direkt am Wechsel-Schaltauge: Es ist die Sollbruchstelle, um Rahmenschäden zu vermeiden. Montieren Sie dann ein passendes Ersatz-Schaltauge. Das müssen Sie zuvor bei Ihrem Radhersteller ordern.



### Im Ein-Gang-Betrieb weiterfahren

Ohne Schaltaußen-Ersatz kommt nur der Ein-Gang-Notbetrieb infrage. Das funktioniert nur am ungefederten Hardtail richtig. Beim Fully müssen Sie den Dämpfer-Lockout aktivieren und probieren, ob Ihre Hinterbau-Kinematik damit zurechtkommt.

Öffnen Sie die Kette, nehmen Sie das Schaltwerk komplett heraus. Kürzen Sie nun die Kette und vernieten Sie sie so, dass sie auf einer möglichst universellen Übersetzung liegt: Tendenziell immer eher etwas zu schwer als zu leicht abstimmen. Die Kette darf zudem nicht schräg laufen. Vorsichtig pedalieren!