

Alexander Kern

Der Fahrraddoktor

Fahrradreparaturen leicht gemacht

Bassermann

Inhalt

Mit dem Zweirad durch dick und dünn 4

Reparieren ist kein Hexenwerk 5

Gutes Werkzeug ist wichtig 7

Das Fahrrad einstellen 9

Rahmen, Sattel, Lenker 10

Den passenden Rahmen auswählen 10

Den Sitz richtig einstellen 11

Den Sattel vertikal verstellen 11

Die Sattelneigung verstellen 12

Eine Sattelstütze wechseln 13

Lenker und Vorbau
passend einstellen 13

Die Lenkerhöhe variieren und justieren 14

Einen Lenker austauschen 16

Einen Schlauch flicken 19

Das Rad ausbauen 20

Die Bremse öffnen 20

Die Bremstypen und ihre Öffnungsmechanismen 21

Die Schaltung lösen 24

Wie die Schaltungstypen zum

Ausbau vorbereitet werden 24

Das Rad vom Rahmen trennen 25

Verschiedene Befestigungen lösen 25

Das Holland-Rad und
andere Problemfälle 26

Den Reifen von der Felge nehmen 27

1. Das Vorbereiten der Ventile 27

2. Das Vorbereiten des Reifens 28

3. Den Reifen über die Felgenflanke bewegen 28

Die undichte Stelle finden 30

Das Loch abdichten 31

Das Rad wieder einbauen 32

Schlauch und Reifen montieren 32

Das Rad mit der Gabel verbinden 36

Ein Vorderrad mit Schnellspanner fixieren 36

Ein Hinterrad mit Schnellspanner fixieren 37

Ein Vorderrad mit Muttern fixieren 37

Ein Hinterrad mit Muttern fixieren 38

Wiederherstellen der Schaltfunktionen 38

Wiederherstellen der Bremsfunktionen 39

Die Schaltung einstellen 41

Eine Kettenschaltung reparieren 42

Hilfe bei schwergängigem Schaltzug 43

Einen Schaltzug freilegen 44

Einen Schaltzug prüfen und reinigen 45

Einen Schaltzug ausbauen 46

Einen neuen Schaltzug einbauen 47

Außenhüllen wechseln 48

Die Positionierung des Schaltwerks einstellen 49

Die Positionierung des Umwerfers einstellen 50

Hilfe bei verstelltem oder verbogenen
Schaltwerk 50

Verbogenes Schalttauge	51	Eine schleifende Scheibenbremse zentrieren	70
Die Anschläge der Schaltung einstellen	52	Scheibenbremse mit Seilzug	71
Die Anschläge des Umwerfers einstellen	52	Trommelbremsen warten und einstellen	72
Hilfe bei durchrutschender Kette	53	Bremsbeläge einer hydraulischen Felgenbremse wechseln	72
Eine Nabenschaltung einstellen	54	Eine hydraulische Felgenbremse symmetrisch stellen	74
Japanische Nabenschaltung	54	Den Leerweg des Bremshebels einer hydraulischen Felgenbremse einstellen	75
Bremsen reparieren	57	Bremszüge warten oder austauschen	75
Symptome, Ursachen, Reparatur, Wartung	58	Schwergängige Bremszüge behandeln	75
Zurück zur Bremswirkung	60	Bremszüge austauschen	77
Felge oder Bremsscheibe reinigen	61	Neue Außenhüllen	79
Die Bremsgelenke einer Cantilever-Bremse in Gang bringen	61	Die Lichtanlage reparieren	81
Die Bremsbeläge einer Cantilever-Bremse wechseln	63	Kabel, Lampe, Dynamo	82
Die Bremsbeläge einer Cantilever-Bremse einstellen	64	Wenn die Lampe dunkel bleibt	82
Eine Cantilever-Bremse symmetrisch stellen	65	Der Ursache auf den Fersen	83
Die Spannung des Bremszuges einstellen	66	Das Kabel reparieren	84
Die Bremsgelenke einer V-Brake in Gang bringen	67	Die Glühbirne ersetzen	85
Die Bremsbeläge einer V-Brake wechseln	67	Den Dynamo warten	87
Die Bremsbeläge einer V-Brake einstellen	68	Ein Rad zentrieren und Speichen ersetzen	91
Eine V-Brake symmetrisch stellen	68	Von Speichen, Naben und Nippeln	92
Die Bremsgelenke einer Bügelbremse in Gang bringen	68	Gerissene Speichen ersetzen	92
Die Bremsbeläge einer Bügelbremse wechseln	69	Problemzone Hinterrad	94
Eine Bügelbremse symmetrisch stellen	69	Das Rad zentrieren	94
Bremsbeläge einer Scheibenbremse wechseln	70	Diagnose und Behandlung	94
Eine Scheibenbremse einstellen	70	Die Feineinstellung	95

Mit dem Zweirad durch dick und dünn

Obwohl ein modernes Fahrrad in seiner Grundform und Funktion seinen Vorläufern von vor 100 Jahren erstaunlich ähnlich ist, hat es vor allem in den vergangenen 20 Jahren eine rasante Entwicklung erlebt. Doch während aus vielen

anderen technischen Geräten schwer durchschaubare und hochkomplexe Produkte wurden, gilt in der Fahrradtechnik weiterhin die **geniale Einfachheit** als oberstes Gebot. Dass ein aktuelles Bike mit den Drahteseln unserer Eltern in punkto Komfort, Leichtgängigkeit und Sicherheit kaum noch vergleichbar ist, liegt also in erster Linie an der außerordentlichen **Präzision und Hochwertigkeit** seiner Elemente.

Die Fotos in diesem Abschnitt stellen Ihnen ein modernes Fahrrad ausführlich vor – und benennen seine Einzelteile. Das macht Sie in zweierlei Hinsicht kompetenter:

1. Sie lernen Ihr Fahrrad kennen und verstehen und der Zugang zu seinen Funktionen fällt Ihnen leichter.
2. Sie wissen beim Erwerb von Ersatzteilen, was Sie brauchen, und können zudem die Dinge klar benennen.



Reparieren ist kein Hexenwerk

Wochenend' und Sonnenschein – doch das Fahrrad bleibt daheim. Eine ärgerliche Vorstellung, wenn das Wetter ideal ist, Sie Lust auf eine herrliche Radtour haben, ihr zweirädriger Freund jedoch mit einem Defekt in der Ecke steht. Einmal unterwegs, kann Sie der Pannenteufel aber auch an jedem anderen Tag ereilen. Dann war gutes Rad teuer – und ist guter Rat Gold wert.

Den guten Rat finden Sie in diesem Buch. Wie schon die Überschrift sagt: Ein Fahrrad reparieren ist keine Hexerei – wenn man und frau wissen, wie es funktioniert. Auf den folgenden Seiten zeige ich Ihnen zunächst, wie Sie Ihr Fahrrad auf Ihre Körpermaße richtig einstellen. Das beginnt schon beim Erwerb des passenden Rahmens und gilt vor allem für die Höhe des Sattels und die richtige Position des Lenkers.

Danach bringe ich Ihnen mithilfe von fünf „Projekten“ aus der Praxis die Fahrradreparatur näher. Aus der Reihenfolge „Einen Schlauch flicken“, „Die Schaltung einstellen“, „Bremsen reparieren“, „Die Lichtanlage instand setzen“ und „Ein Rad zentrieren“ können Sie frei nach Ihrem Bedarf den Abschnitt wählen, der zu Ihren aktuellen Interessen passt. Der Vorteil: Jedes Projekt ist in sich abgeschlossen und Sie müssen nicht das ganze Buch von vorn bis hinten lesen, wenn Sie nicht wollen.



Mit dem Zweirad durch dick und dünn



Gutes Werkzeug ist wichtig

In jedem Projekt finden Sie zu Beginn eine Liste, welches Werkzeug Sie zum Gelingen brauchen. Weil Werkzeug aber nicht gleich Werkzeug ist, hier ein paar Anmerkungen. Passend zum hochwertigen Fahrrad sollten Sie bei der Auswahl Ihres Werkzeugs vorgehen. „Klasse statt Masse“, lautet hier das Schlagwort. Neben dem Fachhandel führen mittlerweile auch viele Baumärkte **gute Qualität** zu angemessenem Preis. Widerstehen Sie aber auf alle Fälle der Verlockung von Wühltischangeboten. Wer schon einmal mit einem abgebrochenen Schraubendreher abgerutscht ist oder sich die Hände an abgeplatzten Schlüsseloberflächen zerschnitten hat, weiß ein Lied davon zu singen.

Noch ein Argument: Fachleute, die tagtäglich mit Werkzeug umgehen, können aufgrund ihrer Erfahrung deren Qualität, Stabilität und die richtigen Einsatzgebiete gut abschätzen. Gelegenheitsschrauber/-innen sind dagegen umso mehr auf exakte Passform zur optimalen Kraftübertragung und auf gute Haltbarkeit des Werkzeugs angewiesen. Und weil die meisten Werkzeuge, die Sie fürs Fahrrad

brauchen, ohne weiteres auch im Haushalt oder am Auto einsetzbar sind, lohnt sich die Anschaffung einer **kleinen, aber hochwertigen Ausstattung** ganz besonders.







Das Fahrrad einstellen

Zu enge Schuhe sind unbequem und tun mitunter sogar richtig weh. Mit einem falsch eingestellten Fahrrad ergeht es Ihnen kaum anders. Dabei ist es recht einfach, sich den fahrbaren Untersatz so einzurichten, dass alles zu Ihren individuellen Körpermaßen passt, die Kraft optimal auf das Rad übertragen wird und Sie auf diese Weise in den vollen Genuss des scheinbar mühelosen Dahinrollens kommen. Hierfür ist neben dem Justieren der wichtigsten Stellschrauben an Sattel und Lenker schon im Vorhinein die richtige Größe des Rahmens von außerordentlicher Bedeutung.

Rahmen, Sattel, Lenker

Auch mit dem Fahrrad gilt: Wenn die Grundlagen stimmen, fällt alles leichter. Achten Sie deshalb bei einem Kauf darauf, egal, ob sie es neu oder gebraucht erwerben, dass der Rahmen zu Ihrer Körpergröße passt. Denn ihn können Sie nicht mehr verstellen.

An Sattel und Lenker dagegen finden Sie genug Möglichkeiten, Ihre Lieblingsposition einzu-richten, sodass sowohl Freizeit- als auch Fitnessfahrer/-innen voll auf ihre Kosten kommen.

Werkzeuge in Reihenfolge:

13-mm-Ring- oder
-Gabelschlüssel
6-mm-Inbus-Schlüssel
13-mm-Gabelschlüssel
Lagerfett oder Sprühfett
5-mm-Inbus-Schlüssel



Den passenden Rahmen auswählen

An die Körpermaße verschiedener Menschen angepasst, gibt es für Fahrräder unterschiedliche Rahmen. Als Bezugsgröße ist in der Regel die Rahmenhöhe angegeben, und zwar gemessen ab der Mitte des Tretlagers bis zur Oberkante des Sitzrohres, in dem der Sattel steckt. Die angebotenen Rahmenhöhen liegen meist in einer Spanne von 45 bis 65 cm. Mit der Höhe des Rahmens verändert sich übrigens auch dessen Länge; das sei hier aber nur am Rande bemerkt.

So finden Sie die für Sie **individuell richtige Rahmenhöhe**:

- Für Räder mit Oberrohr gilt: Der Rahmen passt, wenn – darüber stehend – zwischen Oberrohr und Schritt zwei Finger bis eine Handbreit Platz sind.
- Bei einem Damenrad ohne Oberrohr benutzen Sie eine gedachte Linie vom Lenkrohr zur Sitzrohroberkante als Bezugsgröße. Auch hier sollten zwei Finger bis eine Handbreit Platz bis zum Schritt sein.

Den Sitz richtig einstellen

Die zu Ihren Körpermaßen passende Feineinstellung ist dann gelungen, wenn, auf dem Sattel sitzend, Ihr Fußballen auf dem im unteren Totpunkt befindlichen Pedal ruht – wenn Sie Ihr Knie strecken, muss die Fußspitze etwas nach oben zeigen. Gegenprobe: Stellen Sie sich, ausbalanciert auf dem Sattel sitzend, mit der Ferse auf das Pedal. Ihr Knie ist nun fast gestreckt, das Pedal verhindert jedoch eine komplette Streckung.



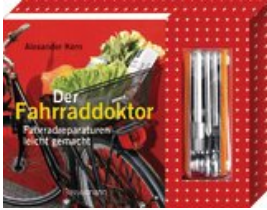
Den Sattel vertikal verstellen

Öffnen Sie die Klemmung am Sattelrohr. Verwenden Sie dafür entweder den eingebauten Schnellspanner oder lösen Sie die Klemmschraube mit einem 13-mm-Ring- oder -Gabelschlüssel oder einem 6-mm-Inbus-Schlüssel. Nun können Sie die Sattelstütze im Sattelrohr verschieben.

Stellen Sie anschließend die Sattelhöhe so ein, dass Sie Ihre zuvor ermittelte optimale Sitzhöhe einnehmen können.

Achtung: Eine Sattelstütze muss immer mindestens 6 cm tief im Sattelrohr stecken! Um diesen Abstand auf alle Fälle einhalten zu können, sind Sattelstützen durch eine Einkerbung markiert. Wenn diese Markierung sichtbar wird, dürfen Sie den Sattel auf keinen Fall weiter herausziehen. Für eine größere Sitzhöhe ist dann in jedem Fall eine längere Sattelstütze erforderlich.





Alexander Kern

Der Fahrraddoktor

Fahrradrepaturen leicht gemacht

Paperback, Broschur, 96 Seiten, 12,5x14,5

ISBN: 978-3-8094-3290-6

Bassermann

Erscheinungstermin: März 2014

Fahrradrepaturen für Nichtmechaniker

Keine Frage: Deutschland ist ein Fahrradland! Nicht umsonst satteln immer mehr Deutsche auf das Rad um. Doch sind Sie auf alle Pannen-Eventualitäten vorbereitet? Mit diesem handlichen Ratgeber im Rucksack sind Sie bestens gerüstet, denn er zeigt, was unterwegs zu tun ist, wenn die Kette reißt, die Luft raus oder die Schaltung defekt ist. Präzise Anleitungen, von zahlreichen anschaulichen Fotos unterstützt, versetzen Sie leicht in die Lage, die Fahrt bald wieder aufzunehmen. Ebenso gründlich widmen sich die Autoren der Pflege und Instandhaltung des Zweirades. Und damit Ihnen die Reparatur und Wartung auch unkompliziert und schnell von der Hand geht, ist dem Buch gleich ein praktisches und vielseitig einsetzbares Reparaturtool beigelegt, das Inbus-Schlüssel in den Größen 2, 4, 5, 6 und 8 sowie einen Kreuzschlitz- und Schlitzschraubendreher für Sie bereit hält.



[Der Titel im Katalog](#)