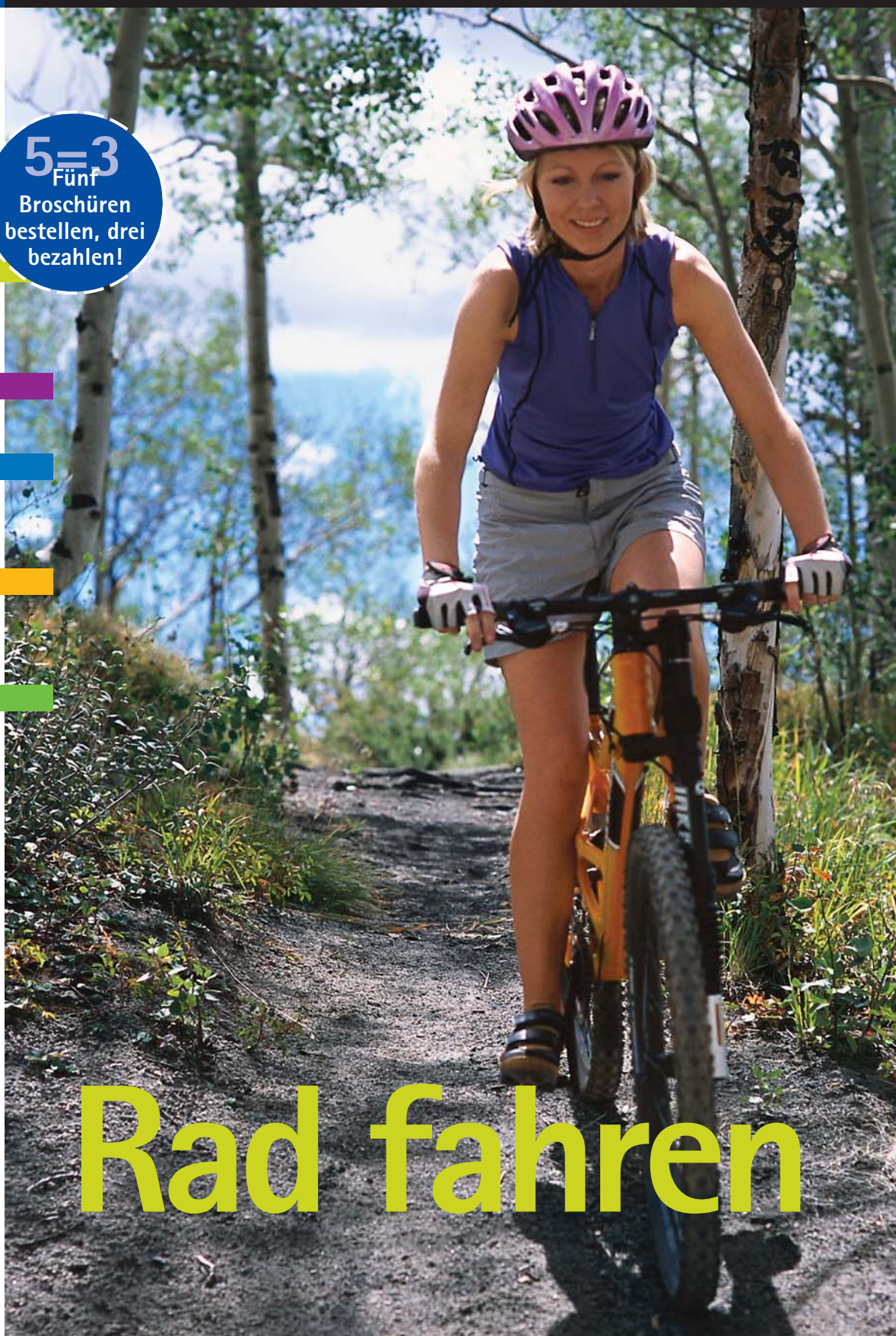
Verbraucher konkret

www.verbraucher.org

Themenheft der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V.



5=3 Fünf Broschüren bestellen, drei bezahlen!

Radtypen
Welches Rad für wen?

Ratgeber
Ausstattung & Kauf

Zubehör
Unterwegs mit Gepäck und Kind

Wirkungen
Gut für die Gesundheit

Unterwegs
Im Straßenverkehr und auf Reisen

Rad fahren

Bundesverband
Die Verbraucher Initiative e.V.

ISSN 1435-3547 • A12 114

Liebe Verbraucherin, lieber Verbraucher,

eine Kampagne des Bundesumweltministeriums mit dem Titel „Kopf an: Motor aus. Für null CO_2 auf Kurzstrecken“ wirbt für die Nutzung des Rades auf kürzeren Strecken. Wenn doppelt so viele Kilometer als bisher zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt würden, könnten mittelfristig fünf bis sechs Millionen Tonnen CO_2 eingespart werden.

Möchten Sie auch mehr für die Umwelt und Ihre Gesundheit tun und sich endlich ein neues Rad kaufen? Oder suchen Sie ein Zweitrad, z. B. für Fahrten zur Arbeit, Touren am Wochenende oder sportliche Trainingsfahrten? Das vorliegende Themenheft bietet in den ersten beiden Kapiteln schwerpunktmäßig Informationen zum Fahrradkauf, zu Radtypen, zur Ausstattung und zu Einkaufsquellen. Ausstattungsmerkmale wie Sattel, Lenker, Gangschaltungen und Bremsen sind entscheidend dafür, ob man sich auf dem Rad wohl fühlt. Die Auswahl an Radzubehör ist groß. Unverzichtbar ist ein Helm. Sinnvoll sind Taschen und Körbe für den Gepäcktransport und die passende Kleidung. Sollen auch Ihre Kinder auf dem Rad mitfahren, haben Sie die Wahl zwischen Kindersitzen und Anhängern.

Rad fahren ist für fast alle Altersgruppen zur Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden geeignet. Wichtig ist ein passend eingestelltes Rad, dann kann es losgehen. Aber als Verkehrsteilnehmer auf dem Rad hat man wie ein Autofahrer oder Fußgänger Rechte und Pflichten, die man kennen und beachten sollte. Das Rad muss gut gepflegt und gewartet sein, damit es verkehrssicher ist. Fahrräder lassen sich auch in den Urlaub mitnehmen, um dort die Umgebung zu erkunden. Eine andere Form der Radreisen sind mehrtägige bis mehrwöchige Reisen auf dem Rad.

Eine informative Lektüre und viel Freude beim Radeln.

Ihre Alexandra Borchard-Becker

P.S. Bitte beachten Sie unsere Aktion „5=3“ auf Seite 24.

Impressum

Verbraucher konkret, Juli 2009

ISSN 1435-3547
„Rad fahren“ - Themenheft der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V.

Redaktionsanschrift:
Elsenstr. 106,
12435 Berlin,
Tel. 030/53 60 73-3,
Fax 030/53 60 73-45,
mail@verbraucher.org,
www.verbraucher.org

Konzept & Text:
Alexandra Borchard-Becker, Georg Abel (V.i.S.d.P.)
Fotos: Archiv

Hinweis: Wenn im Text z. B. vom „Verbraucher“ die Rede ist, ist dies ein Zugeständnis an die Flüssigkeit der Sprache, gemeint sind natürlich alle Verbraucherinnen und Verbraucher.

Nachdruck und Vervielfältigungen, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgebers und Quellenangabe.

Die einmalige Anforderung der Themenhefte und Broschüren ist im Mitgliedsbeitrag der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. (60,00 Euro/Jahr) enthalten. Einzelverkaufspreis für Nichtmitglieder: 2,50 Euro plus Versand

Radtypen

Welches Rad für wen? 3

Wer ein neues Fahrrad kaufen möchte, findet die verschiedensten Typen. Sie können für den Laien recht verwirrend sein und die Kaufentscheidung erschweren. Daher sollte man sich bei der Auswahl des richtigen Rades vor allem am Zweck orientieren, für den man es vorrangig nutzen möchte. Nach ihren Haupteinsatzgebieten gegliedert, beschreiben wir die gängigen Fahrradtypen.

Ratgeber

Ausstattung & Kauf 8

Hat man den geeigneten Radtyp gefunden, geht es bei der Wahl der Ausstattung ins Detail: Rahmenform und -größe, Lenker, Pedale, Sattel, Bereifung, Bremsen, Gangschaltung und Federung sollten auf die Ansprüche abgestimmt sein. Dann stellt sich die Frage, wo und wann man am besten ein neues Rad kauft. Vor dem Kauf sollte man sich gut informieren und die Angebote vergleichen.

Zubehör

Unterwegs mit Gepäck und Kind 14

Ein gut sitzender Fahrradhelm sollte zur Standardausrüstung gehören. Fahrradtaschen und -körbe zum sicheren Verstauen von Gepäck sind in vielen Größen und Ausführungen erhältlich. Kinder, die noch zu klein zum Radeln sind, können im Anhänger oder Fahrradsitz Platz nehmen. Beides hat Vor- und Nachteile. Bei der Kleidung sollte man auf eine atmungsaktive Regenausrüstung achten. Für längere Touren und regelmäßiges Radtraining ist Funktionskleidung zu empfehlen.

Wirkungen

Gut für die Gesundheit 17

Rad fahren ist ein ideales Ausdauertraining für nahezu jedes Lebensalter und steigert das Wohlbefinden. Bevor man loslegt, sollte das Rad passend eingestellt werden, damit es sich sicher, bequem und rückengerecht fahren lässt. Für die Gesundheit kann man schon mit kleineren Strecken im Alltag etwas erreichen. Auch ältere Menschen können davon profitieren, wenn sie einige Dinge beachten. Wenn das Wetter nicht mitspielt, können Hometrainer oder Kurse in Fitness-Studios eine Alternative sein.

Unterwegs

Im Straßenverkehr und auf Reisen 20

Zur Sicherheit im Straßenverkehr muss das Rad regelmäßig gewartet werden. Radfahrer müssen sich an die Straßenverkehrsordnung halten und die Verkehrsregeln beachten. Vielfältige Möglichkeiten bietet der Urlaub mit dem Rad. Ob im In- oder Ausland, als Tages- oder mehrtägige Touren, mit Führung oder ohne, mit dem eigenen Rad oder einem gestellten, für jeden Geschmack und Geldbeutel ist etwas dabei.

Service

Adressen & Informationen 23

Mitglied werden 23

Broschüren-Aktion „Fünf gleich drei“ 24

Welches Rad für wen?

Wer ein neues Fahrrad kaufen möchte, findet die verschiedensten Typen. Sie können für den Laien recht verwirrend sein und die Kaufentscheidung erschweren. Daher sollte man sich bei der Auswahl des richtigen Rades vor allem am Zweck orientieren, für den man es vorrangig nutzen möchte. Nach ihren Haupteinsatzgebieten gegliedert, beschreiben wir die gängigen Fahrradtypen.

Für den täglichen Gebrauch und für kürzere Wege, wie für Besorgungen in der Stadt, zum Einkaufen, für Fahrten zur Arbeit, aber auch für kleinere Ausfahrten ins Grüne sind das Cityrad (Stadtrad/Citybike), das klassische Tourenrad, das Holland-Rad und das Trekkingbike geeignet. Sie sind alle mit einem Gepäckträger und Schutzblechen ausgestattet. Das ist für den Gepäcktransport und den Schutz der Kleidung sinnvoll. Außerdem haben sie eine mit Dynamo betriebene Lichtanlage, Reflektoren und eine Klingel. Damit erfüllen sie die Anforderungen der Straßenverkehrszulassungsordnung an verkehrssichere Fahrräder.

Cityräder sind eine neuere Variante der früher verbreiteten Tourenräder und werden zum Teil noch als solche bezeichnet. Beide Typen ermöglichen ein komfortables Fahren in einer aufrechten Position, denn der Lenker ist deutlich höher eingestellt als der Sattel und so geformt, dass die Hände locker und leicht angewinkelt aufliegen können. Diese Haltung erlaubt einen guten Überblick im Straßenverkehr und ein sicheres Fahrgefühl. Zu den weiteren Kennzeichen gehören ein breiter, weich gepolsterter Sattel, breite Reifen, Nabenschaltungen mit meistens sieben bis neun Gängen und Rücktrittbremsen. Sie haben einen Kettenschutz und einen Kleiderschutz am Hinterrad. Als übliche Radgröße finden die etwas kleineren 26-Zoll-Räder Verwendung. Cityräder sind häufig mit Federungen ausgestattet, die den Fahrkomfort verbessern und den Körper schonen sollen. Verbreitet sind Federungen an der Vorderradgabel und eine gefederte Sattelstütze (Rohr, auf dem der Sattel sitzt), aber auch voll gefederte Räder, die vorne und am Hinterbau mit einer so genannten Hinterradschwinge gefedert sind, werden angeboten. Üblich sind Rahmen mit einem tiefen Einstieg, bei dem man leicht auf- und absteigen kann.

Klassische Tourenräder sind im Gegensatz zu Cityrädern ungefedert, haben meistes drei bis fünf Gänge, teilweise auch keine Gangschaltung und die Räder können 26 oder 28 Zoll groß sein. Das **Holland-Rad** ist eine Sonderform des Tourenrades. Es stammt ursprünglich aus den Niederlanden, erfreut sich aber auch in Deutschland großer Beliebtheit. Cha-

rakteristisch sind die Rahmenform mit dem tiefen Einstieg, der geschlossene Kettenschutz und der Gepäckträger mit den Gummibändern. Der Lenker ist meist tiefer eingestellt als beim Cityrad, dafür aber dichter am Körper.

Cruiser eignen sich vor allem für kurze Wege oder zum Spazierenfahren (engl. to cruise). Es sind Nachbauten von Rädern aus den USA, wie sie dort in den 50 er Jahren des letzten Jahrhunderts üblich waren. Bei diesen Rädern wird viel Wert auf die optische Gestaltung gelegt. Sie haben geschwungene, stabile Rahmen, 26-Zoll-Räder mit dicken Reifen, breite und bequeme Sättel, breite Lenker und Nabenschaltungen. Lichtanlage, Schutzbleche und Gepäckträger sind dem Styling des Rades angepasst. Die Sitzhaltung ist aufrecht und bequem. Das klassische Modell ist der Beachcruiser, der in verschiedenen Ausführungen angeboten wird. Ein weiteres Modell ist der Chopper mit einem sehr hohen Lenker, bei dem man wie bei den Motorrädern dieses Typs in aufrechter Haltung dicht am Hinterrad sitzt.

Für Touren und Reisen

Das **Trekkingrad** kann sehr gut für längere Strecken, für Tagestouren und für Radreisen verwendet werden. Es erlaubt eine sportlich-schnellere Fahrweise als das Cityrad. Wegen seiner universellen Einsetzbarkeit ist es das beliebteste Rad in Deutschland. Das Angebot ist groß und die Ausstattung kann je nach vorrangigem Nutzen des Rades variieren. So kann es mehr in Richtung Cityrad, Reiserad oder gemäßigtem Mountainbike tendieren. Auf Trekkingrädern sitzt man leicht bis mäßig nach vorne geneigt. Sie haben häufig einen so genannten Multifunktionslenker, der in der Form an eine liegende Acht oder eine Brezel erinnert. Daneben sind auch gerade bis leicht gebogene Mountainbike-Lenker zu finden, an deren Enden noch zusätzliche aufrechte Griffe, so genannte Hörner oder Bar Ends angebracht sein können. Der Sattel ist schmaler, länger und weniger gepolstert als beim Cityrad. Trekkingräder werden mit Kettenschaltungen mit bis zu 27 Gängen oder mit Nabenschaltungen angeboten. Modelle mit Kettenschaltung sind mit Felgenbremsen und ohne Rücktritt ausgestattet. Die Räder haben eine Größe von 28 Zoll, die Reifen sind meistens schmaler als beim Cityrad. Federungen finden sich an der Vorderradgabel, gegebenenfalls zusätzlich auch an der Sattelstütze.

Das **Reiserad** (Randonneur) ist ein Spezialrad für längere Touren und Reisen mit Gepäck. Es ist mit stabilen Gepäckträgern hinten und vorne sowie an der Gabel ausgestattet, an denen Gepäcktaschen befestigt werden können. Auch am Lenker können Fahrradtaschen angebracht werden. Das Rad ist so konstruiert, dass es mit bis zu 50 kg beladen werden kann und sich trotzdem gut lenken und bremsen lässt. Im Aussehen und in der Ausstattung erinnert es an ein Rennrad, hat aber im Gegensatz zu diesem eine Lichtanlage und Reflektoren. Teilweise werden auch Mountainbike-Lenker mit Bar Ends verwendet. Die Sitzpositionen reichen von sehr weit nach vorne gebeugt bis zu einer aufrechteren Haltung wie auf einem Trekking-Rad. Echte Reiseräder werden nur von wenigen Herstellern angeboten und haben ihren Preis. Viele Räder sind Spezialanfertigungen, die genau auf die Maße und Bedürfnisse des Kunden abgestimmt sind. Aus Kostengründen können auch Trekking- oder Tourenräder für längere Reisen mit Gepäck umgerüstet werden. Sie sind allerdings nicht so belastbar wie Reiseräder. Neben dem Anbringen von Gepäckträgern sind für die Sicherheit weitere Einstellungen erforderlich, die von fachlich versierten Personen vorgenommen werden sollten.

Für den Sport

Wer das Rad als Sportgerät nutzen möchte, hat die Wahl zwischen Rädern für die Straße und für das Gelände. Typisch ist die weit nach vorne gebeugte Sitzposition. Sie wird erreicht, indem der Sattel höher eingestellt wird als der Lenker. Die Kettenschaltungen mit bis zu 30 Gängen sind so beschaffen, dass eine Vielzahl von verschiedenen Übersetzungen gewählt werden kann, um eine optimale Anpassung an Steigungen, flache Streckenabschnitte und bei geländetauglichen Fahrrädern zusätzlich an den Untergrund zu ermöglichen. Bei diesen Rädern fehlen Schutzbleche, Gepäckträger, Lichtanlage, Reflektoren und Klingel. Sie sind zusätzlicher Bal-

last, auf den verzichtet werden kann. Damit sind die Räder nicht verkehrssicher. Für die Nutzung im Straßenverkehr gilt bei Rennrädern unter elf Kilogramm Gewicht laut Straßenverkehrszulassungsordnung folgende Ausnahme: Sie dürfen ohne Dynamo gefahren werden, aber es müssen auch tagsüber mit Batterien oder Akkus betriebene Scheinwerfer und Schlussleuchten mitgeführt werden, die bei Bedarf am Fahrrad befestigt werden. Für die Klingel gibt es bisher keine Ausnahmeregelungen.

Das **Straßen-Rennrad** ist das klassische Rad für sportliches Fahren zu Trainings- und Wettkampfzwecken. Es ist darauf ausgelegt, auf befestigten Straßen hohe Geschwindigkeiten zu erreichen und längere Strecken zurückzulegen. Die Kennzeichen der Räder sind die leichte Bauweise, der Rennlenker mit nach unten geschwungenen Griffen, die speziellen, sehr schmalen und nahezu profillosen Reifen, die mit hohem Druck gefahren werden und das Fehlen von Federungen. Rennräder werden meistens mit den so genannten Klick-Pedalen gefahren. Dabei ist der Fuß über einen speziellen Radsportschuh mit dem Pedal verbunden. An der Sohle ist eine Metallplatte angebracht, die genau in die dafür vorgesehene Vorrichtung in dem Pedal passt und dort einrastet. Wenn man absteigen möchte, muss man die Ferse leicht nach außen drehen, um die Verbindung zwischen Schuh und Pedal wieder zu lösen. Die Kraft kann so nicht nur beim Treten, sondern auch in der Aufwärtsbewegung optimal übertragen werden und ein runder Tritt wird möglich. Die ungewohnte Körperhaltung, die Handhabung des Rades und der Klick-Pedale erfordern einige Übung.

Das **Cyclocrossrad** *(*Crossrennrad, Querfeldeinrad) ist für sportlich orientiertes Fahren auf unbefestigten Wegen gebaut. Das Aussehen ähnelt dem Straßen-Rennrad, einige der Komponenten wurden jedoch der höheren Belastung angepasst. So sind Rahmen und Räder stabiler, die Reifen sind breiter und haben mehr Profil. Dieses Rad wird meist bei den Querfeld- bzw. Cyclocrossrennen eingesetzt, die im Herbst und Winter stattfinden. Aber auch Hobbysportler finden hier eine Alternative zum Straßenrad. Weitere Sonderformen von Rennrädern sind Räder für Bahnradrennen und für Triathlon. Sie sind speziell für diese Zwecke konstruiert und ausgestattet.

Das **Mountainbike** (MTB, englische Bezeichnung für ein bergtaugliches Rad) ist das typische Geländerad. Es wurde für Fahrten auf Wiesen-, Wald- und Feldwegen mit steileren Anstiegen und Abfahrten entwickelt. Daher ist es ausgestattet mit einem stabilen Rahmen, 26-Zoll-Rädern, sehr breiten Reifen mit einem sehr grobstolligen Profil, leistungsfähigen Felgen- oder Scheibenbremsen und einer geraden oder leicht gebogenen Lenkerstange, meistens mit Bar Ends. Um die Stöße durch Wurzeln, Steine oder Schotterpisten abzufedern, werden Federungen eingebaut. Man unterscheidet voll gefederte Räder, die als Full Suspension Bikes (engl.) oder kurz Fully bezeichnet werden und Hardtails (engl.), die hinten ungefedert sind, aber über eine Federung am Vorderrad verfügen. Je nachdem, in welchem Gelände und für welchen Zweck man das Rad vorrangig nutzen möchte, werden verschiedene Typen von Mountainbikes angeboten. Beispiele sind Cross Country-Räder für das gemäßigte Gelände und für Rennen, Downhill-Räder, die für Abfahrten in sehr unwegsamem Gelände gebaut sind und die All Mountain-Räder für längere Touren, unterschiedliches Terrain und für die Berge mit Anstiegen und Abfahrten. Wer sein Mountainbike auch im Straßenverkehr nutzen möchte, muss auf eine entsprechende Ausrüstung achten. Im Gegensatz zu den Rennrädern gibt es bisher keine Ausnahme.

Für Sport und Alltag

Im Laufe der Zeit wurden Räder entwickelt, die als Mischformen die Eigenschaften von mehreren Radtypen miteinander verbinden und so eine breitere Nutzung ermöglichen sollen.

Klassische Mountainbikes sind für längere Fahrten auf asphaltierten Straßen nicht gut geeignet. Die Reifen sind schwergängig und das Fahren ist dadurch mühsamer. Allerdings bieten die Räder auch für das Fahren in der Stadt mit Unebenheiten wie Bordsteinkanten, Kopfsteinpflaster und anderen holperigen Wegstrecken Vorteile, die von vielen Radlern geschätzt werden. Daher wurden Räder entwickelt, die etwas schmalere Reifen mit weniger Profil haben und die Anforderungen an verkehrssichere Räder erfüllen. Die so genannten **All Terrain Bikes** (ATB) sind eine Kreuzung aus Mountain-Bike und Trekking-Rad mit 26-Zoll-Laufrädern. Damit können sie sowohl im alltäglichen Gebrauch auf der Straße als auch im Gelände gefahren werden. Für sehr unwegsames, schweres Gelände sind sie aber nicht geeignet.

Fitnessräder sind eine relativ neue Entwicklung auf dem Fahrradmarkt. Sie sind eine Mischung aus Rennrädern und Mountainbikes, die für den überwiegenden Einsatz auf befestigten Wegen konzipiert wurden. Mit dem Rennsattel, den 28-Zoll-Rädern, der Kettenschaltung und dem Fehlen von Schutzblechen, Gepäckträger, Lichtanlage und Reflektoren gleichen sie den Rennrädern. Sie haben meistens einen geraden bis leicht gebogenen Mountainbike-Lenker, vereinzelt werden auch Rennlenker angeboten. Die Sitzposition ist dadurch aufrechter und damit etwas bequemer als beim Rennrad. Die Reifen können ähnlich schmal wie beim Rennrad sein oder mehr in Richtung Trekking-Rad gehen. Das Fitnessbike wurde für das Ausdauertraining auf der Straße als Alternative zum Fahrrad-Ergometer im Fitnessstudio entwickelt und soll vor allem gesundheitsbewusste Menschen ab 30 ansprechen. Auf dem Markt findet man eine reichliche Auswahl mit verschiedenen Ausstattungen und Bezeichnungen, in denen z. B. Wörter wie Speed (Schnelligkeit, Geschwindigkeit), Race (Rennen), Road oder Strada (beides steht für Straße) vorkommen. Für den Laien ist häufig verwirrend, dass es für die Radtypen keine einheitlich festgeleg-

Verkehrssicheres Rad

Wer das Rad im Straßenverkehr nutzen möchte, muss die Anforderungen der Straßenverkehrszulassungsordnung erfüllen. Das gilt auch für Kinderstraßenräder. Neben der mit Dynamo betriebenen Lichtanlage, bestehend aus einem weißen Scheinwerfer vorne und einem roten Rücklicht hinten, gehören dazu ein weißer Reflektor vorne, zwei rote Reflektoren (ein großer und ein kleinerer) hinten, gelbe Reflektoren an beiden Seiten der Pedale sowie pro Rad zwei gelbe Speichenreflektoren (alternativ sind auch Reflektorstreifen an den Reifen möglich), daneben eine Klingel, rutschfeste Pedale und zwei voneinander unabgängige Bremsen. Das Rücklicht sollte unbedingt über eine Standlichtfunktion verfügen, das ist auch für das Vorderlicht empfehlenswert. Beim Dynamo sind inzwischen Nabendynamos Standard, die in die Vorderradnabe integriert sind und meistens über einen Schalter bedient werden. Daneben finden auch Speichendynamos Verwendung, die an der Nabe angebracht werden und über einen Mitnehmer, der in die Speichen greift, angeschaltet werden. Sie haben die früher üblichen Seitenläufer-Dynamos abgelöst, die am Vorderrad angebracht sind und an den Radmantel gedrückt werden. Bei einem Test der STIFTUNG WARENTEST schnitten Nabendynamos und Seitenläufer besser ab als der Scheibendynamo.

Beim Fahren ohne oder mit einer defekten Lichtanlage kann ein Bußgeld von zehn Euro fällig werden. Ebenfalls zehn Euro kostet es, wenn Bremsen, Klingel oder Reflektoren fehlen oder nicht funktionieren.

ten Begriffe gibt. Auch der Begriff Crossrad bzw. Crossbike ist gebräuchlich. Diese Räder sind abzugrenzen vom oben beschriebenen Typ des Cyclocrossrades. Fitnessräder können je nach Ausstattung angelegt sein, nur für das Training auf dem Asphalt oder zusätzlich auch im leichteren Gelände (z. B. Wald- und Feldwege) oder mehr für den alltäglichen Einsatz, kombiniert mit längeren Touren. Vertreter der Kategorie, die für Straße und Gelände geeignet sind, können eine gefederte Vorderradgabel haben oder seltener auch voll gefedert sein. Bei Fitnessrädern, die als Alltags- und Tourenräder eingesetzt werden können, kann noch eine gefederte Sattelstütze hinzukommen. Sie erinnern an Trekkingräder, sind aber in der Bauweise leichter und haben ein sportlicheres Erscheinungsbild. Es gibt sogar auch Modelle mit Dynamo, Schutzblechen und Gepäckträger.

Zum Mitnehmen

Falträder sind die Nachfolger der Klappräder, die weiterentwickelt wurden. Sie haben kleine Räder (16 – 20 Zoll) und lassen sich mit wenigen Handgriffen in ein Paket in der Größe einer Reisetasche zusammenklappen. Das Gewicht liegt zwischen 10 und 15 kg. Damit sind sie geeignet für den täglichen Transport in öffentlichen Verkehrsmitteln sowie bei Reisen mit Bahn, Flugzeug oder Reisemobil. Sie können ausgestattet sein wie andere Räder und somit eine ganze Menge an Fahrkomfort bieten. So haben Falträder Naben- oder Kettenschaltungen, Federungen, eine Lichtanlage, Gepäckträger, Schutzbleche, verschiedene Sattel- und Lenkerformen sowie breite oder schmalere Reifen. Sie können leichter oder kompakter gebaut sein und in unterschiedlichen Sitzpositionen gefahren werden. Auch Falträder mit Elektromotor, zusammenlegbare Mountainbikes und Rennräder mit 26-Zoll bzw. 28-Zoll-Rädern sind erhältlich. So lassen sich verschiedene Faltrad-Modelle für unterschiedliche Ansprüche, Nutzungen und Geldbeutel zusammenstellen.

Mit Motor

Elektroräder sind eine Variante der Cityräder, die mit einem über Akkus betriebenen Elektromotor ausgestattet sind. Es werden zwei Arten unterschieden. Beim E-Bike wird der Motor über einen im Lenker integrierten Griff zum Drehen eingeschaltet und kann vom Treten unabhängig bedient werden. Beim Fahren nur mit Motor darf eine Geschwindigkeit von 20 Kilometern pro Stunde (km/h) nicht überschritten werden. Zusätzlich zur Motorleistung kann man treten, muss aber nicht. E-Bikes gelten gemäß Straßenverkehrszulassungsordnung als Leichtmofas. Vorgeschrieben ist eine Haftpflichtversicherung. Sie wird durch das Versicherungskennzeichen kenntlich gemacht, das am Rad angebracht und jährlich erneuert werden muss. Personen, die nach dem 1. April 1965 geboren sind, brauchen eine Mofa-Prüfbescheinigung oder eine Fahrerlaubnis. Gefahren werden darf auf Fahrradwegen, die auch für Mofas ausgewiesen sind oder auf der Straße. Eine Helmpflicht besteht nicht. Mitzuführen ist außerdem eine Allgemeine Betriebserlaubnis bzw. eine Typengenehmigung der Europäischen Union, die man beim Kauf vom Händler erhält. Sie wird dem Hersteller des Fahrzeugs vom Kraftfahrtbundesamt bzw. von beauftragten Stellen wie dem TÜV für in Serie gefertigte Fahrzeuge erteilt und ist der Nachweis dafür, dass das Fahrzeug verkehrssicher ist.

Pedelec steht für Pedal Electric Cycle. Im Gegensatz zum E-Bike kann der Motor nur während des Tretens eingeschaltet werden. Über Sensoren wird dann gemessen, mit welcher Kraft der Fahrer tritt. Nimmt sie ab, kommt der Motor zu Hilfe. Dabei passt sich die Motorleistung an die Geschwindigkeit an. Bei schnellerem Tempo erhält man weniger und bei langsamerem Tempo mehr elektrische Unterstützung. Bei einer anderen Form wird der Motorantrieb über einen Drehgriff gesteuert, mit dem man beim Treten zusätzlich „Gas“ geben und die Geschwindigkeit regeln kann. Viele Modelle verfügen über eine so genannte Anfahrhilfe, bei der der Motor allein bis zu einer Geschwindigkeit von sechs Kilometern pro Stunde (6 km/h) arbeitet. Die Unterstützung des Motors darf nur bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h reichen. Wenn man schneller fährt, schaltet er automatisch ab. Pedelecs sind verkehrsrechtlich den Fahrrädern gleichgestellt. Versicherungskennzeichen, Mofa-Prüfbescheinigung oder Führerschein sind hier nicht notwendig.

Angeboten werden auch so genannte schnelle Pedelecs, die mehr als 25 km/h erreichen und eine Kombination aus Pedelec und E-Bike sind. Ohne zu treten, darf die maximale Geschwindig-

keit 20 km/h, mit Treten 45 km/h betragen. Die schnellen Pedelecs sind rechtlich Kleinkrafträder mit geringer Leistung. Für das Fahren eines solchen Gefährts gelten die beim E-Bike beschriebenen Bestimmungen. Aus Sicherheitsgründen ist unbedingt das Tragen eines Helms zu empfehlen. Die Zielgruppe für Elektroräder sind in erster Linie Personen jenseits der 50. Pfiffige Modelle sollen auch jüngere Käufer ansprechen. Die Preise liegen zwischen 1.500 und 3.000 Euro.

Für Kinder

Kinderfahrräder haben eine Größe von 12 – 20 Zoll. Räder für den Einsatz im Straßenverkehr und die kleineren Spielfahrräder (12 bis 14, zum Teil auch bis 18 Zoll) unterscheiden sich dadurch, dass letztere keine Lichtanlage und keine Reflektoren haben. Sie sind somit nicht verkehrssicher und dürfen eben nur zum Spielen abseits von Straßen und Radwegen, auf dem Gehweg oder in Spielstraßen benutzt werden. Sie sind für Kinder zwischen drei und sechs Jahren gedacht, um das Rad fahren zu erlernen und zu üben. Kinderstraßenräder sind für Kinder ab sechs Jahren geeignet. Zu den Aufgaben der Eltern gehört es, den Kindern einen sicheren Umgang mit dem Rad zu vermitteln, sie im Straßenverkehr stets im Blick zu haben sowie mit Verkehrsregeln und Gefahrensituationen vertraut zu machen. Fahr-Sicherheitstrainings und Verkehrserziehung für Kinder werden z. B. vom ADAC angeboten.

Testergebnisse von Spiel- und Kinderstraßenrädern zeigten, dass viele Räder nicht auf die Bedürfnisse der Kinder abgestimmt sind. Sie sollten jedoch nicht einfach kleinere Kopien der Räder für Erwachsene sein, sondern eine kindgerechte Bauweise und Ausstattung mitbringen. Empfehlenswert ist ein leichter und stabiler Rahmen, der zur Körpergröße des Kindes passt und ein sicheres Auf- und Absteigen ermöglicht. Der Sattel sollte eher weicher und in der Höhe ausreichend verstellbar sein, damit sie dem wachsenden Kind angepasst werden kann. Die Höhe stimmt, wenn das Kind im Sitzen mit beiden Füßen sicher auf dem Boden steht. Der Lenker sollte zumindest für Fahranfänger gepolstert und der Lenkerbügel zum Schutz bei Stürzen immer mit einem haltbaren, sicher befestigten Aufprallschutz an den Enden versehen sein. Auch beim Lenker sollte man auf variable Verstellmöglichkeiten achten. Er sollte für eine aufrechte Sitzposition und eine gute Sicht höher als der Sattel eingestellt sein. Die Klingel sollte aus weichem Kunststoff sein, der nicht splittert, die Pedale rutschfest und ausreichend breit sein. Das Rad sollte eine Rücktrittbremse und eine Felgenbremse am Vorderrad haben, die nicht zu hart und zu ruckartig bremsen sollte, um Stürze über den Lenker zu vermeiden. Die Bremsgriffe sollten gut zu erreichen und leicht zu bedienen sein. Bei Spielrädern ist eine Gangschaltung weder notwendig noch sinnvoll, bei größeren Rädern reicht eine Nabenschaltung mit drei Gängen vollkommen aus. Beim Gepäckträger sollte man auf eine ausreichende Stabilität achten, denn häufig fahren hinten Freunde mit. Zur Vermeidung von Stürzen sollte ein geschlossener Kettenschutz angebracht sein. Die Räder sollten keine scharfen Kanten und herausstehenden Schrauben haben. Alle verstellbaren Teile sollten mit Schrauben gesichert und keinesfalls mit Schnellspannern befestigt sein, die auch von Kindern gelöst werden können. Die Reifen sollten ausreichend breit sein (47 mm), um Stöße abzufangen. Voll gefederte Räder oder Räder mit Federgabeln wie z. B. Mountainbikes für Kinder sind nicht sinnvoll. Sie erhöhen das Gewicht des Rades, verursachen zusätzlichen Wartungsaufwand und sind teuer. Rennräder sind für den Alltagsgebrauch nicht geeignet. Sie haben ihre Berechtigung, wenn sie als Sportgeräte eingesetzt werden. Abgeraten wird von der Verwendung von Stützrädern zum Erlernen des Rad fahrens. Sie wirken eher hinderlich, denn sie verändern die Fahreigenschaften des Rades, z. B. in Kurven und die Kinder lernen nicht, das Gleichgewicht auf dem Rad durch die Verlagerung des Körpergewichtes zu halten. Werden die Stützräder abmontiert, müssen sich die Kinder wieder mühsam umgewöhnen. Vor dem Fahrrad sollten Kinder daher ihr Gleichgewicht auf Laufrädern oder mit einem Kinderroller trainieren. Um das Treten zu üben, eignen sich z. B. Dreiräder.

Ab einer Größe von 20 bis 24 Zoll spricht man von einem Jugendrad. Diese Räder sind, abgesehen von der Größe, in der Ausstattung den Rädern für Erwachsene sehr ähnlich. Hier werden ebenfalls die verschiedenen Radtypen angeboten.

Aus Sicherheitsgründen wird von Fahrradtrailern, bei denen ein Kinderrad ohne Vorderrad mit einer Stange mit dem Rad der Eltern verbunden wird, abgeraten. Das gleiche gilt für Kinderräder, die über eine Anhängestange ans Elternrad angekoppelt werden.

Ratgeber

Ausstattung & Kauf

Hat man den geeigneten Radtyp gefunden, geht es bei der Wahl der Ausstattung ins Detail: Rahmenform und -größe, Lenker, Pedale, Sattel, Bereifung, Bremsen, Gangschaltung und Federung sollten auf die Ansprüche abgestimmt sein. Dann stellt sich die Frage, wo und wann man am besten ein neues Rad kauft. Vor dem Kauf sollte man sich gut informieren und die Angebote vergleichen.

Fahrradrahmen bestimmen die Stabilität des Rades. Sie bestehen überwiegend aus Aluminium. Rahmen für Rennräder, Mountainbikes und Fitnessbikes können auch aus Carbon (Kohlenstofffaser) gefertigt sein. Das Material ist leichter als Aluminium. Der übliche Rahmen bei Herrenfahrrädern ist der so genannte Diamantrahmen. Die Form, die von den Rohren und Streben zwischen der Lenkerstange vorne und dem Hinterrad gebildet wird, ergibt eine Raute (engl. diamond). Herrenrahmen werden auch als geschlossene Rahmen bezeichnet. Für Damen wurden, abgeleitet von dem Diamantrahmen, offene Rahmen entwickelt. Sie ermöglichen durch mehr oder weniger stark abgesenkte Oberrohre ein leichteres Aufsteigen. Sportlichere Rahmenformen mit leicht abgesenkten, geraden Oberrohren sind der Trapez-Rahmen, der Anglaise-Rahmen, bei denen das Oberrohr ab dem Sitzrohr geteilt ist und als zusätzliche Strebe bis zum Hinterrad verläuft und der Mixte-Rahmen mit dem zweigeteilten Oberrohr, das bis zum Hinterrad reicht. Der Trapez-Rahmen ist z. B. bei Mountainbikes, All Terrain und Fitness Bikes sowie Trekkingrädern zu finden, die anderen beiden kommen vor allem bei Trekkingrädern vor. Rennräder bilden eine Ausnahme, denn sie werden auch für Damen nur mit geschlossenem Rahmen angeboten. Damenräder für den Alltagsgebrauch und für kleinere Touren haben meistens einen tieferen und bequemen Durchstieg. Typische Rahmenformen sind der Connect-Rahmen mit einem deutlich stärker abgesenkten Oberrohr, das bis zum Sitzrohr mit einem geringen Abstand nahezu parallel zum Unterrohr läuft und der Schwanenhals-Rahmen im Retro-Look, bei dem Ober- und Unterrohr nahezu parallel geschwungen und durch

Querstreben miteinander verbunden sind. Rahmenformen mit einem besonders tiefen Durchstieg haben kein Oberrohr mehr. Stattdessen sind sie mit einem sehr breiten, verstärkten und leicht gebogenen Unterrohr ausgestattet. Dazu gehören der Wave- und der Comfort-Rahmen, die z. B. bei City-Rädern sehr verbreitet sind. Moderne Formen wie etwa der Wave-Rahmen werden für Damen und Herren angeboten. Sie tragen dazu bei, die Aufteilung in Damen- und Herrenräder aufzulockern.

Rahmengröße

Sie richtet sich nach der Körpergröße sowie den Proportionen und ist entscheidend beim Kauf, denn sie muss stimmen, damit man sich später auf dem Rad wohl fühlt und eine angenehme Sitzposition einstellen kann. Von Bedeutung sind die Rahmenhöhe, das ist die Länge des Sitzrohres von der Oberkante bis zur Mitte des Tretlagers (hier sind die Tretkurbeln mit den Pedalen befestigt), und die Rahmenlänge. Sie bestimmt die Sitzlänge, d. h. den Abstand vom Sattel zum Lenker. Für die Berechnung der Höhe gibt es Faustformeln, die von der Schrittlänge (Länge der Innenbeinseiten ohne Schuhe) ausgehen. Um die Rahmenhöhe in Zentimetern (cm) bei Rennrädern, Fitness-Bikes, City-, Touren-, Trekking- und Reiserädern zu ermitteln, wird die Schrittlänge mit dem Faktor 0,66 multipliziert. Bei Mountainbikes wird der Faktor 0,226 verwendet, das Ergebnis ist die Rahmenhöhe in Zoll (1 Zoll = 2,54 cm). Zu beachten ist, dass die Werte nur der groben Orientierung dienen. Abweichungen sind besonders bei Rädern für den alltäglichen Gebrauch oder für längere Touren möglich. Nach anderen Empfehlungen sollte man bei Herrenrahmen den Rahmen so wählen, dass man zwischen Sattel und Lenker stehen kann und dabei Schrittfreiheit hat, also zwischen Rahmen und Schritt noch fünf bis zehn Zentimeter Platz sind. Da es bei Rahmen für Damenfahrräder sehr viele verschiedene Modelle gibt, sind allgemein geltende Empfehlungen nicht möglich. Ein Hinweis für einen zu hohen Rahmen kann eine Sattelstütze sein, die bei richtig eingestellter Höhe weniger als fünf Zentimeter aus dem Sitzrohr herausragt. Zu beachten ist, dass bei gefederten Sattelstützen der Rahmen niedriger sein sollte, weil sie mehr aus dem Sitzrohr herausstehen als ungefederte.

Lenker, Sattel und Pedale

Die Form und Höhe des **Lenkers** beeinflusst die Sitz- und Griffposition. Er sollte etwa so breit wie die Schultern des Fahrers sein. Lenker bestehen aus dem Vorbau und dem Lenkerbügel mit den Griffen für die Hände, die meistens aus Kunststoff oder Schaumstoff sind. Der Vorbau ist das Verbindungsstück zur Gabel des Rades und damit zum Fahrradrahmen. Lenkerbügel und Vorbau sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Der Lenker kann so den körperlichen Gegebenheiten angepasst werden, um eine angenehme Körperhaltung zu erreichen. Ein gerader Lenkerbügel ermöglicht eine nach vorne gebeugte Haltung, die Hände liegen waagerecht auf. Für eine etwas aufrechtere Sitzposition sind die Lenkerbügel an den Enden nach hinten gebogen. Mit stärker nach oben geschwungenen und nach hinten gebogenen Lenkerbügeln kann man nahezu gerade sitzen. Bei Multifunktionslenkern können eine ganze Reihe von verschiedenen Sitzpositionen eingenommen werden. Lenker mit Bar Ends und Rennlenker erlauben durch Umgreifen ebenfalls einen Wechsel der Haltung.

Der **Sattel** trägt entscheidend zum Wohlbefinden beim Radeln bei. Im Innern bestehen die meisten Sättel aus einem Kunststoffkörper, der mit Gel oder Schaumstoff abgepolstert und mit Leder oder Kunststoff bezogen wird. Gute Gelsättel führen zu einer echten Druckentlastung, daher sollte man hier Markenprodukte bevorzugen. Zusätzlich können die Sättel mit einer Federung zur Erhöhung des Sitzkomforts und zur Dämpfung von groben Stößen ausgestattet sein. Moderne, hochwertige Sättel lassen sich stufenlos waagerecht nach vorne oder hinten verschieben, um die Sitzposition anzupassen. Echte Klassiker sind Sättel aus reinem Leder. Sie werden auch heute noch von vielen geschätzt, denn sie passen sich nach und nach der Körperform an und sollen ausgesprochen bequem sein. Daher eignen sie sich z. B. gut für längere Touren. Zu den Nachteilen gehört, dass sie gut gepflegt, d. h. regelmäßig mit Lederfett eingerieben werden müssen und empfindlich gegen Feuchtigkeit sind. Zudem muss die Lederdecke hin und wieder nachgespannt werden. Um hohen Sitzkomfort zu erreichen, muss der Sattel gut eingefahren sein. Dazu wird er mit Lederfett eingerieben, das mehrere Stunden, z. B. über Nacht, einwirken sollte. Nach dem Entfernen der Fettreste sollte man etwa eine Stunde fahren, anschließend den Sattel wieder einreiben, das Fett einwirken lassen und dann wieder fahren. Die Prozedur kann mehrere Male wiederholt werden. Das Einfahren eines neuen, zunächst nicht passenden Ledersattels kann oftmals eine schmerzhafte Angelegenheit sein und einige Zeit bzw. ca. 1000 Kilometer in Anspruch nehmen.

Damensättel sind hinten etwas breiter und vorne schmaler (T-Form), Herrensättel haben eher die Form eines Dreiecks. Bei beiden Typen werden verschiedene Formen angeboten, die sich nach der bevorzugten Sitzposition richten. Die Spitze des Sattels, die Sattelnase, sollte nicht zu breit sein, damit sie beim Treten nicht im Weg ist. Wer nahezu aufrecht sitzen möchte, sollte einen breiten, gepolsterten Sattel mit einer guten Federung wählen, denn ein großer Teil des Körpergewichtes lastet auf dem Sattel. Wer eine sportlichere Fahrweise mit leicht bis stärker geneigtem Oberkörper bevorzugt und längere Strecken auf dem Rad zurücklegt, wird schmalere und härtere Sättel wählen, die kaum oder gar nicht gefedert sind. Das ist wichtig, damit die Oberschenkel nicht am Sattel reiben und man nicht auf dem Sattel auf und ab hüpft, wenn man schneller tritt. Zwischen dem breiten, gut gepolsterten und gefederten Sattel auf der einen und dem schmalen, relativ harten Rennsattel auf der anderen Seite werden verschiedene Formen angeboten, die mehr oder weniger stark gepolstert und gefedert sein können. Besonders vielseitig einsetzbar ist

z. B. ein Sattel, der in der Mitte zwischen diesen beiden Extremen liegt. Als weitere Varianten sind z. B. Sättel mit einer Vertiefung in der Mitte oder mit einer stufenartigen Erhöhung am hinteren Teil des Sattels erhältlich.

Die **Pedale** befinden sich am Ende der Tretkurbel. Sie bestehen aus Metall oder Kunststoff und können mit Auflagen aus Gummi versehen sein. Angeboten werden klassische Pedale, auf denen der Fuß aufliegt und die vom Rennrad bekannten Klick-Pedale.

Reifen

Sie sind in verschiedenen Breiten und Profilen erhältlich. Die Variationen reichen von breiten grobstolligen Reifen bis zu sehr profilarmen und schmalen Reifen. Abgesehen von diesen beiden Extremen reichen für die meisten Einsatzbereiche Reifen mit einem gemäßigten Profil aus. Die Reifenbreite wird in Millimetern (mm) angegeben. Übliche Reifenbreiten bei City-, Touren- und Trekkingrädern sind 32 – 47 mm, bei Rennrädern 20 – 25 mm, bei Mountainbikes 47 – 60 mm und bei Fitnessbikes 23 – 42 mm. Das Vorurteil, dass schmale Reifen besser rollen als breitere Reifen, ist nicht mehr zutreffend. Hier hat sich in der Reifentechnik einiges getan und es wurden so genannte breitere Leichtlaufreifen (50 bis 60 mm) entwickelt. Wie stark man den Reifen aufpumpt, ist von dem Gewicht des Fahrers, des Gepäcks und den persönlichen Vorlieben anhängig. Der mindestens einzuhaltende und der maximal zulässige Luftdruck sind in den meisten Fällen auf dem Reifen angegeben. Bei einem höheren Luftdruck verschleißt der Reifen nicht so schnell, ist weniger pannenanfällig und rollt leichter. Eine sportlichere Fahrweise ist möglich. Weniger stark aufgepumpte Reifen sorgen für ein bequemeres Fahren und für eine bessere Haftung. Es sind auch Reifen mit einem integrierten Pannenschutz erhältlich. Sehr dünne Reifen, z. B. beim Rennrad, sind dennoch sehr anfällig für Defekte. Wer sein Rad das ganze Jahr über nutzt, oft auf nassen, rutschigen Straßen und auch bei Schnee bzw. Schneematsch unterwegs ist, sollte darauf achten, dass die Reifen nicht zu dünn sind und ausreichend Profil haben. Für unwegsameres Gelände sind auch für Fahrräder „Winterreifen“ mit Spikes erhältlich.

Die Größe, d. h. der Durchmesser der Reifen wird durch den Durchmesser der Laufräder bestimmt. Sie bestehen aus den Felgen, Speichen und der Radnabe in der Mitte, an der die Speichen befestigt sind. Gängige Größen bei Rädern für Erwachsene sind die 28 und 26 Zoll. Welche Größe man wählt, hängt von der Größe des Rahmens, der persönlichen Präferenz und von dem Einsatz des Fahrrades ab.

Bremsen

Hier werden Felgen-, Rücktritt-, Trommel- und Scheibenbremsen unterschieden. Felgenbremsen besitzen zwei Bremsklötze, die rechts und links an der Felge ansetzen und über einen mit dem Bremsgriff verbundenen Seilzug, dem so genannten Bowdenzug oder über hydraulische Systeme für die Bremswirkung sorgen. Unter den verschiedenen Arten der Felgenbremsen haben sich Cantilever-Bremsen und eine abgewandelte Form, die so genannten V-Bremsen (V-Brakes), auf dem Markt durchgesetzt. Das Bremsen mit V-Brakes ist oft ruckartiger und daher gewöhnungsbedürftig. Die Rücktrittbremse befindet sich in der Radnabe des Hinterrades. Sie funktioniert ähnlich wie Trommelbremsen, die ebenfalls in der Radnabe lokalisiert sind. Trommelbremsen bestehen aus einer geschlossenen Bremstrommel, in der die Bremsklötze angebracht sind, die beim Bremsen von innen gegen die Trommelwand drücken. Bei Scheibenbremsen sind an einer speziellen Radnabe Metallscheiben angebracht. Die Bremswirkung wird durch Bremsklötze erreicht, die gegen diese Scheiben drücken.

Die Vorteile von Trommel- und Rücktrittbremsen liegen darin, dass sie vor Nässe geschützt sind und kaum gewartet werden müssen. In alltäglichen Fahrsituationen bremsen sie zuverlässig, besondere Vorsicht kann jedoch bei stark beladenen Fahrrädern oder hoher Geschwindigkeit geboten sein. Zu den Nachteilen gehört, dass sie bei dauerhaftem Bremsen schnell überhitzen. Dadurch kann die Bremswirkung nachlassen oder gar verloren gehen. Daher sind sie z. B. für Fahrten in hügeligem Gelände nicht geeignet. Außerdem haben sie ein relativ hohes Eigengewicht. Die Rücktrittbremse ist in Deutschland sehr beliebt, hat in anderen Ländern dagegen kaum eine Bedeutung. Am häufigsten werden aber Felgenbremsen eingesetzt. Sie bremsen bei Nässe weniger gut als auf trockener Straße. Bei qualitativ hochwertigen Bremsen ist der Unterschied jedoch sehr gering. Damit sie ihre Bremswirkung optimal entfalten können, muss das Rad gut zentriert sein. Denn Verformungen des Reifens, die so genannte Acht, können sich negativ auswirken. Nachteilig ist, dass sowohl die Bremsbeläge als auch die Felgen anfällig für Verschleißerscheinungen sind. Scheibenbremsen haben eine sehr gute Bremsleistung unter widrigen Bedingungen wie Nässe, Dreck und Schnee. Sie sind daher z. B. bei hochwertigen Mountainbikes zu finden. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Felgen nicht verschleißen.

Schaltungen

Gangschaltungen verändern die Übersetzung von den Pedalen zum Rad und damit die Strecke, die man mit einer Pedalumdrehung zurücklegt. Mit größeren Gängen kommt man weiter als mit kleineren, braucht aber mehr Kraft zum Treten. Bei kleineren Gängen fällt das Treten leichter, aber man legt nicht so viel an Strecke zurück. Die Gangschaltung ermöglicht somit eine Anpassung des Fahrstils an die Gegebenheiten des Weges sowie an die persönliche Kraft und Ausdauer.

Die Nabenschaltung ist, wie der Name schon sagt, in die Radnabe in Form einer Kombination aus Zahnrädern inte-

griert. Sie kann mit einer Rücktrittbremse kombiniert werden und braucht kaum Pflege. Bei einem Modell mit 14 Gängen kann keine Rücktrittbremse eingebaut werden. Ob man während des Schaltvorgangs die Pedale treten sollte oder nicht, hängt von der Schaltung ab und ist den Hinweisen des Herstellers zu entnehmen.

Die Kettenschaltung besteht aus zwei Sätzen nebeneinander angeordneter Zahnräder unterschiedlicher Größe, die an der Hinterradnabe und am Tretlager angebracht werden. Am Tretlager sind außerdem die Tretkurbeln und an deren Enden die Pedale befestigt. Die Zahnräder werden am Hinterrad als Ritzel bzw. als Ritzelpaket und vorne als Kettenblätter bezeichnet. Räder für spezielle Zwecke, z. B. Trekkingräder für längere Touren, Mountainbikes oder Rennräder haben zwei bis drei Kettenblätter, für Räder im alltäglichen Einsatz genügt meistens eins. So genannte Umwerfer oder Überwerfer sorgen für den Wechsel zwischen den Kettenblättern, das Schaltwerk für den Wechsel der Zahnräder am Hinterrad. Kettenschaltungen sind mit bis zu 30 Gängen erhältlich. Sie ermöglichen eine feinere und variablere Einstellung der Gänge und damit eine bessere Anpassung an verschiedene Gegebenheiten wie Steigungen und flache Strecken. Daher sind sie vor allem für Räder geeignet, die überwiegend zu sportlichen Zwecken oder für längere Touren genutzt werden. Die Nachteile liegen im höheren Pflegeaufwand und dem schnelleren Verschleiß. Die Schaltungen werden meistens über Drehgriffe, die im Lenker eingebaut sind oder über am Lenker angebrachte Hebel mit dem Daumen bedient. Bei sportlich ausgerichteten Rädern sind die Schalthebel häufig in die Bremsgriffe integriert. Diese kombinierten Schalt-/Bremsgriffe ermöglichen ein Schalten, ohne dabei die Hand vom Lenker zu nehmen.

Federungen

Sie schwächen Belastungen der Wirbelsäule und der Gelenke durch Stöße und Vibrationen, verursacht durch Unebenheiten in der Strecke, ab und erhöhen den Fahrkomfort. Außerdem kann die Sicherheit verbessert werden, weil das Rad auf holperigen Wegen weniger „hüpft“ und schwankt. Um die Schwingungen der Federungen abzuschwächen und zu stoppen, sind Dämpfungen mit in die Federsysteme eingebaut. Voll gefederte Räder werden von Fachleuten als besonders schonend für den Rücken angesehen. Federungen haben jedoch nicht nur Vorteile. Sie erhöhen das Gewicht des Rades und müssen als zusätzliche Ausrüstung regelmäßig gereinigt und gewartet werden. Verunreinigungen wie Sand, Staub und Schlamm können die Funktion beeinträchtigen.

Eine Federung und Dämpfung von Stößen bei holperiger Strecke und damit ein bequemeres Fahren lässt sich auch mit breiteren Reifen und einem niedrigeren Luftdruck erzielen. Untersuchungen der Sporthochschule Köln belegen, dass sehr breite Reifen (50 bis 60 mm), auch als Balloon-Reifen bezeichnet, in Alltagssituationen eine gute und kostengünstige Alternative zu voll gefederten Rädern bieten. Sie sind wartungsarm, halten lange und bringen kein zusätzliches Gewicht mit. Um das Rad mit diesen breiten Reifen ausstatten zu können, sind breitere Felgen notwendig und vor allem die Fahrradgabel muss genügend Platz bieten. Aber auch mit 47 mm breiten Reifen, die mit einem etwas niedrigeren Luftdruck gefahren werden, lassen sich schon gute Wirkungen hinsichtlich Fahrkomfort und Sicherheit erzielen.

Man sollte sorgfältig abwägen, ob für die eigenen Bedürfnisse eine Federung sinnvoll ist und für welche Art man sich entscheidet. Grundsätzlich gilt, dass die Federung immer gut auf den Fahrer, d. h. auf sein Körpergewicht und die üblicherweise benutzten Wege, abgestimmt werden sollte, um die optimale Wirkung zu entfalten. Es wird daher empfohlen, auf verstellbare Federsysteme zu achten. Vor der ersten Fahrt lässt man sich die Federung am besten von einem Fachmann, z. B. im Fachhandel, individuell einstellen. Nach einer Einführung durch das Fachpersonal sollte man sie später selbst ohne größere Schwierigkeiten verstellen können.

Zu berücksichtigen ist auch, ob man regelmäßig Gepäck wie z. B. Einkäufe oder ein Kind im Kindersitz transportieren möchte. Bei manchen voll gefederten Rädern kann ein Kindersitz aufgrund der Gestaltung des Rahmens nicht angebracht werden. Auch der Transport von Kindern oder Einkäufen mit einem Anhänger ist oft nicht möglich. Voll gefederte Räder sollten daher bereits mit Vorrichtungen für den Gepäcktransport ausgestattet sein, z. B. mit Gepäckträgern, die direkt am Rahmen befestigt sind. Es sind auch Gepäckträger erhältlich, die an der Sattelstütze angebracht werden. Sie können jedoch nicht so schwer beladen werden. Werden Räder mit einer Federung am Vorderrad oder voll gefederte Räder mit Gepäck beladen, so sollten sie an das höhere Gewicht angepasst werden. Um selbst die Abstimmung der Federung auf die Gegebenheiten der Wegstrecke und das Gewicht vornehmen zu können, sollte man sich allerdings recht gut damit auskennen. Bei einer gefederten Sattelstütze dagegen ist das nicht notwendig. Hier ist auch die Anbringung eines Kindersitzes oder Anhängers kein Problem.

Für das Alltags-Rad, das in der Stadt, aber auch für Ausflüge ins Grüne und für den Transport von Gepäck genutzt wird, das bei der Mitnahme in U-Bahn oder S-Bahn die eine oder andere Treppe getragen werden muss, lange halten

Gewährleistung

Die gesetzlich festgelegte Gewährleistung beträgt beim gewerblichen Verkauf von Neuwaren zwei Jahre. Innerhalb dieser Frist muss der Händler fehlerhafte Teile am Rad kostenfrei reparieren oder austauschen. Nach zweimaliger erfolgloser Reparatur bzw. Austausch hat der Kunde einen Anspruch darauf, die Ware gegen Erstattung des Kaufpreises zurückzugeben. Beim Verkauf von gebrauchten Rädern kann der gewerbliche Händler die Gewährleistung vertraglich auf ein Jahr verkürzen. Nicht in die Gewährleistung fallen Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Verschleiß, einen Unfall oder durch unsachgemäßes Zusammenbauen entstanden sind. Kann man nachweisen, dass die Montageanleitung unzureichend ist, können jedoch Ansprüche geltend gemacht werden. Beim Verkauf von privat an privat kann die Gewährleistung ganz ausgeschlossen werden. Das ist die gängige Praxis. Der Verkäufer muss aber auf eventuell bestehende Mängel hinweisen. Sind weitere Mängel vorhanden, die bekannt waren, hat der Käufer das Recht, die Ware zurückzugeben.

und unkompliziert zu warten sein soll, ist ein ungefederter Rahmen sinnvoll. Er kann zur Verbesserung des Fahrkomforts und zur Schonung des Körpers mit einer hochwertigen gefederten Sattelstütze ausgestattet werden. Zusätzlich sind eventuell breitere Reifen zu empfehlen. Die Kosten liegen bei ca. 100 Euro für eine gute Federsattelstütze und bei etwa 50 – 60 Euro für die Reifen. Marken-City- und Hollandräder ohne Federung kosten mindestens 450 - 500 Euro, Marken-Trekkingräder ohne Federung bzw. mit Federsattelstütze werden ab etwa 600 Euro angeboten.

Ist man häufig auf ungepflasterten und holprigen Wegen wie z. B. Wald- oder Feldwegen unterwegs und legt Wert auf eine reduzierte Belastung von Rücken und Gelenken sowie auf komfortables Fahren, kann eine Federung an der Gabel und eine gefederte Sattelstütze eine gute Lösung sein. Diese Räder wiegen etwa 1,5 bis 2 kg mehr als ungefederte Räder. Tests der STIFTUNG WARENTEST ergaben, dass gute Trekkingräder mit dieser Ausstattung für etwa 1000 Euro, Cityräder für 700 bis 1000 Euro zu haben sind. Zu beachten ist, dass bei einer nahezu aufrechten Sitzposition nur ein sehr geringer Teil des Körpergewichtes auf dem Lenker lastet. Daher sollte man sich überlegen, ob in dem Fall eine gefederte Vorderradgabel wirklich sinnvoll ist.

Ist man häufig im Gelände unterwegs und bevorzugt dabei einen sportlichen Fahrstil, z. B. mit steileren Abfahrten oder sehr unwegsamen Strecken, dann kann ein voll gefedertes Rad geeignet sein. Mountainbikes und andere Räder mit guten Federsystemen kosten etwa 1500 bis 3000 Euro. Sie wiegen etwa 3 - 4 kg mehr als ungefederte Räder. Für solide Hardtail-Mountainbikes, die wirklich im Gelände genutzt werden, kann man mit 700 - 1000 Euro rechnen.

Der Kauf

Im Jahr 2008 wurden 63 Prozent der Fahrräder in Deutschland im Fachhandel gekauft, immerhin 30 Prozent entfielen auf Baumärkte, Warenhäuser und den Lebensmitteleinzelhandel, nur 6 Prozent wurden im Internet oder beim Versandhandel bestellt. Der beste Zeitpunkt zum Kauf sind Herbst und Winter, wenn man eigentlich eher nicht ans Rad fahren denkt. Nach den Fachmessen im September werden bald die Modelle für die neue Saison angeliefert. Daher brauchen die Händler Platz im Lager und man kann Auslaufmodelle der vergangenen Saison günstig erwerben. Geht man zu einem Händler vor Ort, so ist in dieser Zeit auch der Andrang im Geschäft nicht so groß wie im Frühjahr oder Sommer. Das Personal kann sich voll auf den Interessenten konzentrieren.

Der Fachhandel kann eine fachkundige Beratung, Service über den Kauf hinaus und eine reichliche Auswahl bieten. Teile der Ausstattung, die nicht gefallen oder passen, sollten ausgetauscht werden können. Wichtig ist, dass die Räder der engeren Wahl auf die individuellen Gegebenheiten eingestellt werden und bei längeren Probefahrten getestet werden können. Man sollte sich wirklich ausreichend Zeit nehmen, um den passenden Radtyp mit der richtigen Rahmengröße und Sitzposition zu finden. Dabei sollte man auch ausprobieren, welchen Sattel und welche Lenkerform man am angenehmsten findet. Wenn alles passt, sollte man etwa eine Stunde ohne Beschwerden radeln können. Nicht vergessen sollte man, alle Funktionen am Rad zu überprüfen (z. B. Licht, Bremse, Klingel, Fahrradständer). Der Händler sollte den Umgang mit dem Rad, seine Funktionen und Einstellungen erläutern und eine schriftliche Bedienungsanleitung übergeben. Viele Geschäfte haben eine Werkstatt und bieten an, das Rad nach dem Einfahren noch einmal durchzusehen, eventuell Schrauben nachzuziehen oder Einstellungen zu optimieren (Erstinspektion). In der Werkstatt kann man auch Wartungen oder Reparaturen nach Ablauf der Gewährleistung durchführen lassen. Teilweise wird für die Zeit der Reparatur kostenlos ein Ersatzrad gestellt, vereinzelt wird auch ein kostenloser Wintercheck für einen bestimmten Zeitraum angeboten.

Zu empfehlen ist, sich in verschiedenen Geschäften umzuschauen und die Angebote, Preise, Beratung, den Service und die freiwilligen Garantieleistungen, die über die gesetzlich festgelegte Gewährleistung hinausgehen, z. B. Garantien auf einzelne Fahrradteile, zu vergleichen. Dabei sollte man sowohl das kleinere Geschäft um die Ecke als auch größere Fahrradfachmärkte in die Auswahl einbeziehen. Ergänzende Informationen, Tipps und eine Marktübersicht können unabhängige Tests, z. B. der STIFTUNG WARENTEST oder von Öko-Test liefern.

In Baumärkten, Kaufhäusern oder Supermärkten werden meistens nur

wenige Standardmodelle angeboten, die Auswahl bei der Ausstattung ist sehr begrenzt. Entweder die Modelle passen zum Körperbau und zu den Ansprüchen oder sie passen nicht. Viel Raum für individuelle Lösungen gibt es nicht. Probefahrten sind oft nur sehr eingeschränkt möglich, Serviceleistungen über den Kauf hinaus sind selten. Wer ein einfach ausgestattetes Rad, ein Rad für den gelegentlichen Einsatz oder für kürzere Fahrten sucht, kann hier jedoch fündig werden und günstige Angebote finden. Zu beachten ist, dass Einstellungen wie z. B. die Sattel- und Lenkerhöhe, die Überprüfung der Schrauben und das Anschrauben der Pedale meistens selbst vorgenommen werden müssen. Dafür ist etwas handwerkliches Geschick erforderlich. Der Austausch oder die Reparatur von defekten Teilen während der Gewährleistung kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

Räder zum Bestellen

Versandhändler bieten meist eine große Auswahl an Rädern und Ausstattungen, oft zu recht günstigen Preisen. Die Bestellung ist per Katalog und Internet möglich. Daneben gibt es auch reine Online-Shops sowie Fahrradhändler, die neben dem Ladengeschäft einen Online-Shop betreiben. Wer hier bestellen möchte, sollte genau wissen, welches Modell mit welcher Ausstattung er sucht und hierzu gute Kenntnisse mitbringen. Das kann bei der Einschätzung der angebotenen Produkte helfen und die Kaufentscheidung erleichtern. Man sollte klären, welche Einstellungen man noch an dem gelieferten Rad vornehmen oder ob man es teilweise selbst zusammenbauen muss. Ist man hier unsicher, sind Räder aus dem Versandhandel, dem Baumarkt oder Supermarkt nicht geeignet. Denn ein nicht ordnungsgemäß eingestelltes oder zusammengebautes Rad kann im schlimmsten Fall im Straßenverkehr zu schweren Unfällen führen.

Der Vergleich von mehreren Anbietern und ihren Konditionen, Serviceangeboten, freiwilligen Garantieleistungen und ein Blick in die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind zu empfehlen. So ist z. B. zu prüfen, ob auf das Rückgaberecht innerhalb der ersten 14 Tage hingewiesen wird, ob diese Frist auch länger ist, Name und Adresse der Firma angegeben sind, wie hoch die Versandkosten sind, wie der Umtausch geregelt ist und ob das Rad abgeholt wird oder man es selbst zur Post bringen muss. Sind nach dem Kauf Wartungen oder Reparaturen fällig, holen einige Anbieter das Rad versandkostenfrei oder gegen eine Pauschale ab. Oder man kann es nach vorheriger Absprache zu einer Werkstatt bringen und der Verkäufer übernimmt die Kosten für Reparaturen. Außerdem sollte man überprüfen, welche Angaben zur Einstellung des Rades erforderlich sind. Die Anbieter können z. B. Hinweise zur Bestimmung der Rahmengröße geben sowie nach der Körpergröße, dem Körpergewicht, der Schrittlänge und der Schulterbreite fragen. Auch die gewünschte Sitzposition und Einsatzgebiete werden häufig abgefragt. Je genauer die Angaben sind, desto besser passt hinterher das Rad. Nicht vergessen werden sollte, auf die Kontaktmöglichkeiten zu achten, z. B. telefonische Hotlines, Beratungen oder Anfragen per E-Mail. So sollten z. B. Fragen zum Angebot, zur Bedienungsanleitung, zu technischen Funktionen und eine schnelle Hilfe bei Problemen möglich sein. Bei einigen Versandhändlern, aber auch bei Händlern vor Ort, werden Räder angeboten, die sich der Kunde weitgehend selbst zusammenstellen kann, so genannte Custommade-Räder. Man wählt zunächst ein Modell aus dem Angebot aus und kann dann verschiedene Komponenten verändern, u. a. die Laufräder, Teile der Schaltung und der Bremsen, das Tretlager, den Lenkervorbau und -bügel und den Sattel. Diese Möglichkeit ist vor allem für Fahrer interessant, die sich mit den Komponenten auskennen, etwas von Fahrradtechnik verstehen und kein Rad „von der Stange“ möchten.

Wer ein gebrauchtes Rad kaufen möchte, kann z. B. bei Ebay oder anderen Auktionsportalen, bei Online-Fahrradbörsen oder auf Internet-Seiten für private Annoncen fündig werden. Wenn man sich gut auskennt, die Ausstattung, den Zustand und den Preis der Räder einschätzen kann, kann man günstige Angebote finden. Bei dem persönlichen Kauf von Privat, z. B. über Zeitungsannoncen oder Flohmärkte, hat man den Vorteil, dass man das Rad vorher in Augenschein nehmen und seine Funktion überprüfen kann. Für eventuelle Reklamationen sollte man die Adresse des Verkäufers aufbewahren.

Preise

Die Frage nach den üblichen Preisen ist aufgrund der vielen verschiedenen Modelle und Ausstattungen schwer zu beantworten. Hinzu kommen die Preisgestaltungen der einzelnen Einkaufsorte. Die genannten Preise können der Orientierung dienen. Zur Ergänzung: Für gute Fitnessräder kann man etwa 1100 Euro, für Rennräder mindestens 600 bis 800 Euro veranschlagen. Die Preisunterschiede für Räder innerhalb eines Typs kommen u. a. dadurch zustande, dass es bei den Komponenten des Rades, also z. B. der Schaltung, den Bremsen und dem Tretlager unterschiedliche Ausführungen und Qualitätsstufen gibt. Hauptanbieter für Fahrradkomponenten ist bei den meisten Radtypen die Firma Shimano, bei Rennrädern kommen die Firmen Sram und Campagnolo dazu. Die Komponenten werden in Modellreihen zusammengefasst, die aufeinander abgestimmt sind und zu einer Qualitätsstufe gehören. Die verwendeten Modellreihen können daher Rückschlüsse auf die Qualität der Räder zulassen. Informationen zu den Qualitätsstufen sind z. B. unter www.rad-reise-service.de oder in der einschlägigen Literatur, z. B. Büchern über Fahrradtechnik, zu finden. Es kann auch vorkommen, dass z. B. eine Schaltung aus einer qualitativ hochwertigen Modellreihe verwendet wird, der Rest aber aus Komponenten geringer Qualität besteht. Wenn eine Komponente besonders hervorgehoben wird, ist daher immer Skepsis angebracht. Unabhängige Tests über Fahrradtypen und ihre Ausstattung können Auskunft über die verwendeten Komponenten geben und so Rückschlüsse auf die Qualität und die Eignung zulassen.

Zubehör

Unterwegs mit Gepäck und Kind

Ein gut sitzender Fahrradhelm sollte zur Standardausrüstung gehören. Fahrradtaschen und -körbe zum sicheren Verstauen von Gepäck sind in vielen Größen und Ausführungen erhältlich. Kinder, die noch zu klein zum Radeln sind, können im Anhänger oder Fahrradsitz Platz nehmen. Beides hat Vor- und Nachteile. Bei der Kleidung sollte man auf eine atmungsaktive Regenausrüstung achten. Für längere Touren und regelmäßiges Radtraining ist Funktionskleidung zu empfehlen.

In Deutschland besteht keine Helmpflicht für Radfahrer. Er sollte aber zur eigenen Sicherheit als Schutz vor schweren Kopfverletzungen unbedingt getragen werden. Eltern sollten hier immer mit gutem Beispiel voran gehen und ein Vorbild für ihre Kinder sein. Beim Kauf sollte man darauf achten, dass die Größe passt und der Helm sich gut nachjustieren lässt. Mit einem Rädchen kann der Kopfring verstellt werden, damit der Helm fest und gerade sitzt. Er sollte nicht drücken oder verrutschen. Die Riemen sollten eng am Kopf anliegen und der Verschluss gut zu bedienen sein. Der Helm sitzt richtig, wenn zwischen Gurt und Kinn ein Fingerbreit Platz ist. Mit Reflektoren oder Blinkleuchten ausgestattete Helme tragen zur besseren Sicherheit im Dunkeln bei. Fahrradtaschen und -körbe sind sinnvoll, denn sie sorgen dafür, dass das Gepäck gut aufgehoben ist und beim Radeln nicht behindert. Die Taschen sollten wasserdicht, leicht anzubringen und abzunehmen sowie gut zu tragen sein. Für das Büro gibt es Aktentaschen, die an den Gepäckträger gehängt werden können. Auch Fahrradrucksäcke mit Belüftung am Rücken und Anhänger werden angeboten. Wer Gepäck wie z. B. Einkäufe oder die Ausrüstung bei Touren transportieren möchte, sollte zunächst darauf achten, dass der hintere Gepäckträger stabil und mit mehreren Streben am Rad befestigt ist. Hier können Radtaschen oder -körbe angebracht werden. Zusätzliche Halterungen für Radtaschen, die vorne an der Gabel montiert werden, können nützlich sein. Sie werden als Lowrider bezeichnet. Hierfür muss das Rad aber entsprechend stabil gebaut sein. Klassische Gepäckträger über dem Vorderrad sind für schweres Gepäck nicht gut geeignet, weil die Lenkeigenschaften zu sehr beeinträchtigt werden. Gleiches gilt für Fahrradkörbe, die vorne angebracht werden. Hier sollte man nur

z. B. kleinere Einkäufe bis maximal zehn Kilogramm Gewicht transportieren. Eine Ausnahme stellen am Rahmen angebrachte Vorderradgepäckträger für spezielle Lastenräder wie z. B. Posträder dar. Praktisch sind abnehmbare kleinere Taschen für den Lenker, in denen Routenkarten und Wertsachen verstaut werden können. Schweres Gepäck sollte am besten hinten und, wenn vorhanden, am Lowrider oder in einem Anhänger untergebracht werden. Reine Transportanhänger können mit bis zu 160 kg beladen werden, leichtere Modelle für den Einkauf mit 20 bis 50 kg. Daneben gibt es Fahrradanhänger für Kinder, die auch zu Transportzwecken genutzt werden können. Wichtig ist, dass die Bremsen am Rad einwandfrei funktionieren, sich der Anhänger sicher befestigen lässt (das Rad zum Kauf mitnehmen!) und im Dunkeln gut zu sehen ist, am besten eine eigene Beleuchtung hat. Die Frage, wo der Anhänger bei Nichtnutzung „geparkt“ wird, sollte man vor dem Kauf klären. Häufig verwendet werden auch Rucksäcke beim Radeln. Allerdings sollte man sie nicht zu schwer beladen, um den Rücken nicht zu sehr zu belasten. Es werden z. B. Systeme mit einer Halterung an der Sattelstütze angeboten, um den Rucksack oder Taschen dort zu befestigen.

Hat man ein neues Fahrrad erworben, möchte man es so gut wie möglich sichern. Tests der STIFTUNG WARENTEST haben ergeben, dass einige Bügel- und Panzerkabelschlösser (rund 50 Euro) das gute Stück wirkungsvoll vor Diebstahl schützen. Man sollte darauf achten, dass das Schloss während der Fahrt so am Rad festgemacht werden kann, dass es beim Fahren nicht stört. Meistens gehören Halterungen mit dazu, die am Rad angebracht werden können.

Die Luftpumpe am Fahrrad ist für Notfälle gedacht, wenn die Reifen unterwegs Luft brauchen. Für zu Hause ist eine Standpumpe mit Druckmesser zu empfehlen. Sie ermöglicht die Kontrolle des Luftdrucks und ein einfaches, sicheres Pumpen.

Kindersitze und Anhänger

Diese beiden Transportmöglichkeiten dürfen für Kinder bis zu einem Alter von sieben Jahren genutzt werden. Der Fahrer des Rades muss mindestens 16 Jahre alt sein. Die Sitze können hinter dem Fahrer am Sitzrohr und vor dem Fahrer, hinter oder vor dem Lenker montiert werden. Für den Transport vor dem Fahrer dürfen die Kinder maximal 15 kg wiegen, in den hinten angebrachten Sitzen dürfen bis zu 22 kg schwere Kinder mitfahren. Letztere bieten einen besseren Schutz bei Unfällen, einige Experten raten von dem Transport hinter und vor allem vor dem Lenker aus Sicherheitsgründen ganz ab. Bei der Frage nach der Sicherheit schneiden die Fahrradanhänger besser ab als die Kindersitze. Das Verletzungsrisiko bei Unfällen ist deutlich geringer. Crash-Tests des ADAC (Auto fährt von hinten oder frontal von der Seite auf) zeigten, dass Verletzungen im Kindersitz vor allem durch den Sturz aus der Höhe zustande kommen, weniger durch den Aufprall selbst. Zudem können am Boden liegende Räder überrollt werden. Im Anhänger können die Kinder vom Auto selbst oder von Teilen des Anhängers getroffen werden oder er kann zur Seite umkippen. Die Verletzungen sind jedoch im Allgemeinen weniger schwer. Welches Transportmittel man wählt, ist auch vom Einsatzzweck und den Gegebenheiten vor Ort abhängig.

Für den Anhänger spricht außerdem, dass die Kinder hier bequemer sitzen, gegen Wind und Wetter geschützt sind, bis zu zwei Kinder transportiert werden können und zusätzlich noch Gepäck im Anhänger oder am Gepäckträger des Rades untergebracht werden kann. In einigen Modellen können spezielle Sitze für Babys, so genannte Babyschalen eingebaut werden. So können auch Kinder mitgenommen werden, die noch nicht alleine sitzen können. Nachteilig sind der hohe Preis für qualitativ gute Anhänger, die Größe und Breite, die das Rangieren oder Fahren auf schmaleren Radwegen erschweren sowie der längere Bremsweg. Anhänger sind empfehlenswert für längere Strecken, z. B. für Tagestouren oder Ausflüge. Als Voraussetzung für eine unkomplizierte Nutzung sollten Abstellmöglichkeiten für Rad plus Anhänger am Haus vorhanden sein. Wenn man bei täglicher Nutzung den Anhänger jedes Mal aus dem Keller holen und an das Rad anschließen muss, wird man schnell die Freude an dem Gefährt verlieren.

Vorteile des Kindersitzes sind die einfachere Handhabung, die größere Wendigkeit und der niedrigere Preis. Man kann z. B. besser ausweichen und schneller Straßen überqueren. Sie brauchen auf Radwegen und beim Abstellen vor Geschäften oder im Keller weniger Platz. Für kürzere Wege in der Stadt und bei begrenzter Stellfläche am Haus ist ein Kindersitz gut geeignet. Für einen besseren Stand beim Ein- und Aussteigen des Kindes ist ein Fahrradständer mit zwei Beinen sinnvoll. Trotzdem sollte man immer dicht neben dem Rad stehen und das Kind nie allein im Sitz lassen. Will man Kind und Einkäufe transportieren, können ein Lowrider und ein Fahrradkorb am Lenker eine Lösung sein.

Das Fahren mit Sitz oder einem breiten Anhänger ist gewöhnungsbedürftig, denn sie beeinflussen die Fahreigenschaften des Rades. Der Sitz kann ins Schaukeln geraten und so zum Schlingern des Rades führen. Beim Anhänger ist vor allem in Kurven und beim Bremsen Vorsicht angesagt. Man sollte auf ein gleichmäßiges Tempo achten und ruckartiges Fahren vermeiden. Für den Anfang ist es ratsam, zunächst auf weniger befahrenen Strecken zu üben.

Sitze oder Anhänger sollten entsprechend der Bedienungsanleitung sicher befestigt werden. Die mitfahrenden Kinder sollten grundsätzlich immer einen Fahrradhelm tragen und angeschnallt werden. Unabdingbar für die Sicherheit sind eine umsichtige, vorausschauende und defensive Fahrweise sowie ein verkehrssicheres Rad mit gut funktionierenden Bremsen.

Tipps zum Kauf

Anhänger, die über keine eigenen Bremsen verfügen, dürfen mit den Passagieren maximal 40 kg wiegen, bei Hängern mit eigener Bremse beträgt das zulässige Gesamtgewicht 80 kg. Ob das Fahrrad für diese Belastungen geeignet ist, kann man aus der Bedienungsanleitung, vom Händler oder Hersteller erfahren. Die Hänger werden meistens an den Streben des Hinterrades mit einer Kupplung befestigt. Bei der Ausstattung sollte man darauf achten, dass die Kupplung mit einer Zusatzsicherung ausgestattet ist und ausreichend Spielraum ermöglicht, so dass Kurven problemlos bewältigt werden können und der Anhänger stehen bleibt, wenn das Rad umfällt. Damit Kupplung und Rad zusammenpassen, sollte man das Rad zum Anhängerkauf mitnehmen. Bodenwanne, umgebender Rahmen und Überrollbügel sollten stabil sein. Der Rahmen sollte sich in der Höhe von Auto-Stoßstangen befinden. Der Hänger sollte sicher geradeaus laufen. Die Kippsicherheit sollte durch einen niedrigen Schwerpunkt, einen möglichst großen Abstand zwischen den Rädern (Spurweite) und nach außen gestellte Räder gewährleistet sein. Abdeckungen an den Rädern sollen ein Hineingreifen in die Speichen verhindern. Die Sicherheitsgurte, am besten Hosenträgergurte (reichen über Schultern und Becken), sollten sicher befestigt und stabil sein. Der Anhänger sollte über eine Federung, einen Regen- und Sonnenschutz, einen Schutz vor Spritzwasser, eine Regulierung der Belüftung bei geschlossenem Verdeck und einen Insektenschutz verfügen, der immer benutzt werden sollte, um auch vor aufgewirbelten Steinen zu schützen. Da der Anhänger die Beleuchtung hinten am Fahrrad verdeckt, sind eine rote Rückleuchte an der linken Seite und zwei rote Reflektoren am Anhänger für die Verkehrssicherheit vorgeschrieben. Ist der Anhänger über 60 Zentimeter (cm) breit, müssen vorne zwei weiße Reflektoren und zusätzlich eine weiße Leuchte angebracht werden, wenn der Anhänger breiter als 80 cm ist. Die Beleuchtung kann mittels Dynamo oder Batterie betrieben sein und muss gut befestigt werden. An den Seiten sind je zwei gelbe Reflektoren in den Speichen oder am Hänger anzubringen. Zusätzlich können reflektierende Klebebänder an allen vier Seiten angebracht werden. Mit einem Wimpel an einer langen Stange wird der Hänger zusätzlich besser wahrgenommen.

Bei Fahrradkindersitzen werden Schalensitze mit einer hohen Rückenlehne, Kopfstütze sowie verstellbaren, nach hinten geschlossenen Stützen für Beine und Füße mit verstellbaren Fußriemen und Hosenträgergurten empfohlen. Sie bieten einen guten Schutz vor Verletzungen. Damit sich die Kinder nicht die Finger in der Sattelfederung einklemmen können, muss sie abgedeckt werden. Der Haltebügel des Sitzes muss fest im Halteblock am Sitzrohr anzubringen sein. Beim Kauf sollte man das Rad und das Kind mitnehmen, um sicherzustellen, dass der Sitz zum Kind und zum Rad passt. Von dem Kauf gebrauchter Kindersitze ist abzuraten. Bei unsachgemäßer Behandlung und besonders nach Unfällen ist die Sicherheit oft nicht mehr gegeben. Gleiches gilt für gebrauchte Anhänger. Unabhängige Tests, z. B. von der STIFTUNG WARENTEST, informieren über Ausstattung und Sicherheit der getesteten Sitze und Anhänger.

Kleidung

Für kürzere Strecken reicht normale Alltagskleidung aus. Man sollte darauf achten, dass sich weite Röcke nicht in den Speichen und Hosenbeine nicht in der Kette verfangen. Ein Rock- und Kettenschutz kann sinnvoll sein. Für Hosenbeine gibt es z. B. Bänder mit Klettverschluss, die zusätzlich reflektieren oder Metallklammern. Die Schuhe sollten eine feste Sohle haben und guten Halt bieten. Ist man länger unterwegs oder will sich auf dem Rad sportlich betätigen, machen einige spezielle Kleidungsstücke Sinn. Zu empfehlen ist atmungsaktive, den Außentemperaturen angepasste Sport- oder Freizeitkleidung wie Unterwäsche, T-Shirts, Pullis, Jacken und Hosen. Sie leiten die Feuchtigkeit beim Schwitzen gut ab und sind auch gut geeignet in Kombination mit atmungsaktiven Wind- und Regenjacken. Wer keine spezielle Radhose anziehen möchte, kann auf Rad-Unterhosen mit Sitzpolster zurückgreifen, die unter der normalen Kleidung getragen werden können. Sie sorgen für einen bequemeren Sitz und beugen dem Wundreiben vor. Bei warmem Wetter können leichte Rad-Handschuhe die Grifffestigkeit verbessern. Bei kaltem Wetter sollten sie kälte-, wind- und wasserabweisend sein. Sie sind dann unerlässlich, damit die Hände beweglich bleiben. Leichte, winddichte Mikrofaser-Mützen können bei kühlem Wetter unter dem Helm getragen werden. Wer spezielle Radkleidung anziehen möchte, findet eine breite Auswahl an Hosen, Trikots und Jacken. Bei der Farbwahl sollte man hellere Farben bevorzugen, dann wird man im Straßenverkehr besser gesehen. Fahrradschuhe sind notwendig, wenn man mit Klickpedalen fährt.

Bei Sonnenschein sollte man die Augen mit einer guten Sportbrille schützen. Die Brille sollte fest sitzen, nicht drücken und die Augen rundum gut bedecken. Aber auch, wenn die Sonne nicht scheint, macht eine schützende Brille Sinn, damit Fahrtwind, Insekten, Staub oder in den Weg ragende Äste nicht „ins Auge gehen“. Sportbrillen werden mit austauschbaren Gläsern in verschiedenen Tönungen angeboten. Für trübere, bedeckte Tage kann man ungetönte, bei hellerem Licht leicht getönte und bei Sonnenschein dunkel getönte Gläser verwenden. Für Brillenträger, denen die eigene Brille nicht als Schutz ausreicht, können Kontaktlinsen in Kombination mit einer Sportbrille eine Alternative sein. Neben dem Sonnenschutz für die Augen sollte man eine hauttypgerechte Sonnencreme für Gesicht und Körper verwenden.

Zum Schutz vor Regen sind leichte, atmungsaktive Regenjacken und -hosen sowie spezielle Regenüberzüge für den Fahrradhelm zu empfehlen. Die Jacken haben einen verlängerten Rücken. Reißverschlüsse und Taschen sollten durch Leisten verdeckt sein, so dass kein Wasser durchdringen kann. Die Bündchen an den Armen sollten mit Klettverschlüssen verstellbar sein, damit die Ärmel nicht zu locker sitzen und nicht nach oben rutschen. Diese Jacken können auch als Windjacken verwendet werden. Für die Füße werden wasserdichte Gamaschen und Überschuhe angeboten. Ein Regenponcho oder -cape ist weniger gut geeignet, weil er keinen Nässeschutz vor Spritzwasser bietet und bei Wind das Fahren behindern kann.

Gut für die Gesundheit

Rad fahren ist ein ideales Ausdauertraining für nahezu jedes Lebensalter und steigert das Wohlbefinden. Bevor man loslegt, sollte das Rad passend eingestellt werden, damit es sich sicher, bequem und rückengerecht fahren lässt. Für die Gesundheit kann man schon mit kleineren Strecken im Alltag etwas erreichen. Auch ältere Menschen können davon profitieren, wenn sie einige Dinge beachten. Wenn das Wetter nicht mitspielt, können Hometrainer oder Kurse in Fitness-Studios eine Alternative sein.

Die Sattelhöhe sollte so eingestellt werden, dass man bei unten stehender Tretkurbel mit der Ferse des ausgestreckten Beins gerade noch das Pedal erreichen kann. Ist der Sattel zu niedrig eingestellt, können Kniebeschwerden die Folge sein. Bei zu hohem Sattel kann das Becken beim Treten hin und her kippen. Das kann zu Wundscheuern führen. Für die Kniegelenke ist es außerdem entlastend, bei Rädern mit Gangschaltung niedrigere Gänge zu wählen. Denn das leichtere Treten belastet die Gelenke deutlich weniger als das Kurbeln mit Kraft in hohen Gängen.

Ein verschiebbarer Sattel sollte so eingestellt werden, dass bei waagerechter Stellung der Pedale die Kniescheibe genau senkrecht über der Pedalachse steht. Angepasst werden kann außerdem die Neigung des Sattels. Idealerweise sollte er waagerecht eingestellt werden. Ist er zu stark nach oben geneigt, können Taubheitsgefühle auftreten. Bei einer zu starken Abwärtsneigung hat man keinen guten Halt.

Für die optimale Sitzlänge sind konkrete Empfehlungen kaum möglich, denn sie ist abhängig von der gewählten Sitzposition, die von aufrecht bis weit nach vorne gebeugt reichen kann. Entscheidend ist das persönliche Empfinden. Eine Faustregel lautet: der Weg von der Sattelspitze bis zur Mitte des Lenkers sollte so lang sein wie der Unterarm bis zu den Fingerspitzen plus drei Fingerbreit.

Die Höhe und die Neigung des Lenkers lassen sich am Lenkervorbau einstellen. Beides beeinflusst die Sitzposition. Die Arme sollten leicht gebeugt werden können, um Erschütterungen abzufangen, die sonst die Handgelenke und Schultern treffen. Die Hände sollten nicht nach oben, unten oder zur Seite abgeknickt werden müssen, damit es nicht zu Durchblutungsstörungen kommt.

Richtig sitzen

Eine aufrechte bis leicht nach vorn gebeugte Haltung wird im Allgemeinen als bequem empfunden. Ein sehr weit nach vorne gebeugter Fahrstil, wie er z. B. auf dem Rennrad eingenommen wird, ist für die meisten Menschen dagegen eher unbequem und gewöhnungsbedürftig. Er belastet neben dem Rücken auch die Arme stark und setzt eine gut trainierte Rücken- und Armmuskulatur voraus. Von Fachleuten

wird eine leichte Neigung des Oberkörpers empfohlen. 15 bis 20 Grad werden als ausreichend gesehen, um den Rücken in seiner Haltearbeit zu unterstützen. Andere Autoren raten zu einer mäßig nach vorne gebeugten Position mit einer Neigung von 45 Grad. Wenn man sich weiter vorbeugt, verteilt sich mehr Körpergewicht vom Sattel auch auf den Lenker und die Pedale. Dadurch wird der Rücken entlastet, denn die Haltearbeit wird auch von Schultern, Armen und Beinen mit übernommen. Eine gerade Sitzhaltung kann zu Beschwerden führen, da die Wirbelsäule durch die Erschütterungen stark belastet wird. Wichtig ist hier eine solide Federung, z. B. mit einer gefederten Sattelstütze und breiteren Reifen. Dann kann diese Sitzhaltung für weniger trainierte Fahrer und Personen, die sich so sicherer fühlen, geeignet sein. Unabhängig davon, ob man lieber gerader, leichter oder weiter nach vorne gebeugt sitzt, sollte man immer darauf achten, die natürliche S-Form der Wirbelsäule zu erhalten, um Beschwerden vorzubeugen. Fehlhaltungen wie ein Rundrücken, die Überstreckung des Nackens oder Verkrampfungen, z. B. durch einen zu tiefen Lenker oder einen zu großen Abstand zwischen Lenker und Sattel, sollten vermieden werden.

Gesundheit und Fitness steigern

Wer regelmäßig Rad fährt, stärkt Herz, Kreislauf sowie Immunsystem, kräftigt die Beinmuskulatur, verbessert seine Kondition und baut Stress ab. Das Fahren in einer leicht geneigten Sitzposition ist ein wirkungsvolles Training für die Rückenmuskeln, besonders im Bereich der Lendenwirbelsäule und für die Bandscheiben, außerdem werden Schulter- und Armmuskulatur gekräftigt. So kann Rückenschmerzen vorgebeugt werden. Rad fahren wirkt positiv auf einen erhöhten Cholesterinspiegel und einen erhöhten Blutdruck. Es kurbelt die Fettverbrennung an, verbraucht Energie (je nach Belastungsintensität ca. 400 bis 800 Kilokalorien pro Stunde) und unterstützt das Abnehmen oder das Halten des Gewichtes in Kombination mit einer ausgewogenen, bewussten Ernährung. Durch die gleichmäßige Tretbewegung bei gleichzeitig reduzierter Belastung werden die Kniegelenke optimal mit Nährstoffen versorgt und Kniebeschwerden kann vorgebeugt werden. Auch die Seele profitiert, denn Rad fahren hebt die Stimmung, wirkt entspannend und führt zu mehr Ausgeglichenheit.

Diese Effekte sind abhängig davon, wie oft und wie lange man mit dem Rad unterwegs ist. Doch schon kürzere Strecken im Alltag können eine Wirkung haben, wie Untersuchungen der Sporthochschule Köln zeigten. Kurze Fahrten von 10 Minuten, z. B. zum Einkaufen, zum Kindergarten, zum Bahnhof oder zur Bushaltestelle haben vor allem eine Wirkung auf die Muskeln, die Gelenke und verbessern die Durchblutung. Etwas längere Strecken von 20 Minuten, z. B. zur Arbeit, in die Stadt oder als Auslauf für den Hund stärken zusätzlich das Immunsystem. Nach 30 Minuten, z. B. bei einem längeren Arbeitsweg, werden auch die Herzfunktionen gekräftigt. Bei längeren Fahrten, z. B. als Rückweg von der Arbeit auf einer schöneren Strecke, hat man nach 40 Minuten auch etwas für die Ausdauer getan. Bei Ausflügen und längeren Touren wird nach 50 Minuten der Stoffwechsel, vor allem der Fettstoffwechsel angeregt, nach einer Stunde machen sich Effekte auf das Gewicht bemerkbar und bei über 60 Minuten an der frischen Luft wird Stress abgebaut und das Wohlbefinden gestärkt. Deutlich wird, dass schon tägliche Fahrten von etwa 20 Minuten eine gute Basis für die Stabilisierung der Gesundheit schaffen. Sie können für Anfänger einen Einstieg darstellen, um sich an die sportliche Betätigung zu gewöhnen. Nach dieser Eingewöhnung können ein bis zwei längere Fahrten von 30 bis 45 Minuten, später von 60 Minuten, z. B. am Wochenende, in das Training eingebaut werden. Damit sollen weitere Trainingseffekte auf die Kondition, das Herz-Kreislauf-System und das Gewicht erreicht werden. Doch bevor man mit dem Training beginnt, ist bei Personen über 35 Jahre ein ärztlicher Check-up dringend anzuraten. Das gilt besonders dann, wenn man länger keinen Sport getrieben hat. Diese Untersuchung sollte regelmäßig durchgeführt werden, um eventuelle gesundheitliche Risiken zu erkennen.

Für einen optimalen Trainingseffekt und um eine Überforderung des Körpers zu vermeiden, ist die Überwachung der Herzfrequenz (Herzschläge pro Minute) mit einem Pulsmesser empfehlenswert. Geeignete Geräte sind z. B. im Sportfachhandel ab 30 Euro erhältlich. Man kann damit kontrollieren, ob die Belastung für den Körper zu niedrig, gerade richtig oder zu hoch ist. Je nach Alter, Trainingszustand und –ziel werden unterschiedliche Werte für den optimalen Trainingspuls empfohlen. Sie werden von der maximalen Herzfrequenz (MHF) abgeleitet, die für Frauen 226 minus Lebensalter, für Männer 220 minus Lebensalter beträgt. Je nachdem, wie weit man beim Training an diesen Maximalwert herankommt, lassen sich verschiedene Trainingsbereiche unterscheiden. Wer mit 50 bis 60 Prozent der MHF trainiert, befindet sich in der Gesundheitszone. Sie wird für Anfänger und untrainierte Personen empfohlen. Hier werden vor allem das Herz-Kreislauf- und das Immunsystem gestärkt und das Wohlbefinden verbessert. Als Beispiel folgende Rechnung: für eine 45-jährige Frau beträgt die MHF = 181 Schläge pro Minute. In der Gesundheitszone fährt sie, wenn ihr Puls bei 90,5 bis zu 109 Schlägen pro Minute bleibt. 60 bis 70 Prozent der MHF markieren die Fettverbrennungszone, d. h. sie ist hier optimal, und zusätzlich werden die Herzfunktionen gekräftigt. Das ist auch der Bereich, in dem vor allem die Ausdauer trainiert wird. Die so genannte aerobe Zone ist bei 70 bis 80 Prozent der MHF erreicht. Hier wird das Ausdauertraining intensiviert, zusätzlich auch Kraft trainiert. Bei einer höheren Belastung von 80 bis 90 Prozent der MHF werden Schnelligkeit und Kraft trainiert. Sie ist nur für sehr gut trainierte Sportler sowie für den Leistungs- und Hochleistungssportbereich geeignet. In Trainingsratgebern für den Radsport werden die ersten drei Herzfre-

quenzbereiche auch als Kompensations-, niedriger Grundlagenausdauerbereich (GA1) und höherer Grundlagenausdauerbereich (GA2) bezeichnet. Für den Gesundheitssport sind die ersten beiden Bereiche am besten geeignet, um sich die positiven Wirkungen des Rad fahrens zunutze zu machen. Nach dem Rad fahren sollte man den Körper dehnen, um die beanspruchte Muskulatur zu entspannen und die Regeneration zu fördern. Während und nach dem Radeln ist auf eine ausreichende und geeignete Flüssigkeitszufuhr zu achten. Empfehlenswert sind Fruchtsaftschorlen mit einem Teil Wasser und einem Teil Saft oder im Verhältnis zwei zu eins. Zwei Stunden vor dem Sport sollte man keine größeren Mahlzeiten mehr zu sich nehmen. Bei Hunger helfen z. B. eine Banane, ein Apfel oder Trockenfrüchte. Nach dem Sport sind leichte, kohlenhydratreiche und fettarme Mahlzeiten zu empfehlen, z. B. Vollkornreis mit Gemüse und einer kleinen Portion magerem Fleisch. Geeignete Dehnungsübungen, Empfehlungen zum sportgerechten Essen und Trinken sowie Tipps zum Training sind z. B. in der Broschüre „Fitness & Gesundheit“ der VERBRAUCHER INITIATIVE zu finden.

Sicher radeln mit 60+

Regelmäßige sportliche Betätigung ist heute keine Frage des Alters mehr, sondern des Lebensstils und der Einstellung. Rad fahren kann man auch im reiferen Lebensalter, wie zahlreiche rüstige Radler auf den Straßen, Wald- und Feldwegen zeigen. Besonders für Menschen, die ihr Leben lang sportlich aktiv waren, ist es auch mit 60 Jahren oder darüber hinaus selbstverständlich, sich mit geeigneten Sportarten fit zu halten. Schwieriger wird es, wenn man nach Jahren der Pause wieder den Einstieg schaffen möchte. Zunächst sollte man ärztlich abklären lassen, dass keine Beschwerden vorhanden sind, die gegen eine sportliche Betätigung sprechen.

Etwa ab dem 65. Lebensjahr steigt das Risiko, bei einem Unfall mit dem Fahrrad ums Leben zu kommen. Da mehr Senioren als früher auf den Straßen unterwegs sind, sind sie auch prozentual häufiger in Verkehrsunfälle verwickelt. Doch davon sollte man sich nicht abhalten lassen. Wenn man auf einige Punkte achtet, kann man eine Menge für die eigene Sicherheit und die anderer Verkehrsteilnehmer tun. So sollte man keine Probleme mit dem Gleichgewicht haben, gut sehen und hören können (eventuell mit Hilfsmitteln), reaktionsschnell ausweichen, Kurven fahren und in einem langsamen Tempo ohne Probleme die Spur halten können. Unter den angebotenen Radtypen sind besonders die Cityräder mit einem tiefen Einstieg geeignet. Personen, die geübt sind im Radeln, können auch mit anderen Radtypen gut zurechtkommen. Der Sattel sollte so eingestellt werden, dass man mit beiden Füßen den Boden erreichen kann. Beim Fahren ist unbedingt ein Helm zu tragen. Wer mit dem Rad einkauft, sollte die Waren sicher verstauen und nicht an den Lenker hängen. Das Rad lässt sich dann nicht mehr so sicher steuern. Man sollte die Radwege benutzen und, wenn möglich, ruhige Straßen mit wenig Verkehr bevorzugen. Die Geschwindigkeit sollte an das eigene Fahrempfinden angepasst werden. Wer sich unsicher fühlt, sollte langsamer fahren und sich auch von anderen Verkehrsteilnehmern nicht hetzen lassen. Wenn man länger nicht gefahren ist, sollte man auf kaum befahrenen Straßen, Wald- oder Feldwegen üben, bis sich ein sichereres Fahrgefühl einstellt. Besonders am Anfang sollten Ausflugsgebiete am Wochenende und belebte Strecken gemieden werden. Um den Spaß bei der Sache zu erhalten, sollte man sich nicht überfordern. Kürzere Touren, z. B. 10 bis 20, später auch 30 Minuten, in der Gesundheitszone sind ideal, später kann man die Strecken dann ausdehnen und das Tempo etwas steigern. Dabei sollte man den Puls im Auge behalten.

Fahrradergometer und Spinning-Räder

Die Geräte sollten vor dem Start immer auf die Körpergröße eingestellt werden. Der Lenker sollte etwa so hoch wie der Sattel sein. Für Anfänger oder bei Rückenbeschwerden kann eine aufrechtere Sitzposition gewählt werden. Bei Fahrradergometern, auch Fahrradtrainer genannt, lassen sich Trainingsprogramme mit unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen einstellen. Die Herzfrequenz sollte während des Trainings immer mit einem Pulsmesser mit Brustgurt kontrolliert werden. In den integrierten Computer können persönliche Daten wie z. B. Alter und Gewicht eingegeben werden. Trainingsdaten wie Pulswerte, Geschwindigkeit, zurückgelegte Strecke, Trittfrequenz und andere Leistungsdaten können auf einem Display abgelesen und gespeichert werden.

Spinning ist ein Training in der Gruppe zu flotter Musik und unter Anleitung eines Trainers. Hier wird ein spezielles Standrad mit einem schweren Schwungrad verwendet. Die Funktionen und das Bremsen sollte man sich vorher von dem Trainer erklären lassen. Wie beim Ergometer lassen sich die Schwierigkeitsstufe und das Tempo an die eigenen Bedürfnisse anpassen. Es werden Kurse mit unterschiedlichen Zielsetzungen, z. B. Ausdauer oder Fat-Burning angeboten. Der Trainer gibt ein auf das Trainingsziel abgestimmtes Trainingsprogramm vor, bei dem sich z. B. auf einer imaginären Strecke Anstiege, Abfahrten, Sprints und Strecken bei gemäßigtem Tempo abwechseln. Untersuchungen belegen, dass viele Teilnehmer von Spinning-Kursen dazu neigen, über den empfohlenen Pulsbereichen zu trainieren und sich zu überfordern. Gründe dafür sind, dass die Räder keinen Leerlauf haben, man also ständig treten muss, außerdem wirken die Musik, das Absolvieren einer imaginären Tour und die anderen Teilnehmer mitreißend. Daher sollte man regelmäßig die Herzfrequenz kontrollieren und die Intensität an die eigene Leistungsfähigkeit anpassen. Vorteile sind, dass das Training in der Gruppe oft mehr Spaß macht und man einen festen Termin zum Trainieren hat.

Gute Fahrradtrainer oder Spinningräder für zu Hause sind mit 300 bis 800 Euro relativ teuer. Es besteht die Gefahr, dass sie am Ende doch ungenutzt in der Ecke stehen. Eine kostengünstigere Alternative sind spezielle Standgeräte, so genannte „Rollen“, an denen man das eigene Rad anbringt und ähnlich wie auf einem Hometrainer fahren kann.

Im Straßenverkehr und auf Reisen

Zur Sicherheit im Straßenverkehr muss das Rad regelmäßig gewartet werden. Radfahrer müssen sich an die Straßenverkehrsordnung halten und die Verkehrsregeln beachten. Vielfältige Möglichkeiten bietet der Urlaub mit dem Rad. Ob im In- oder Ausland, als Tages- oder mehrtägige Touren, mit Führung oder ohne, mit dem eigenen Rad oder einem gestellten, für jeden Geschmack und Geldbeutel ist etwas dabei.

Regelmäßige Pflege, Wartung und die Überprüfung auf Mängel erhöhen die Sicherheit und die Haltbarkeit des Rades. Zur Basisausrüstung sollten ein geeignetes Kettenöl oder Silikonspray, Fahrradflickzeug, ein Reifenheber, ein Ersatzschlauch, eine Standpumpe mit Druckmesser, Schrauben- und Inbusschlüssel in mehreren Größen gehören. Für einen Check sollte man das Rad zunächst mit einem feuchten Lappen putzen. Dann sollten alle Schrauben überprüft und gegebenenfalls nachgezogen werden. Der gesamte Rahmen, die Gabel, der Lenker und die Sattelstütze sollten gründlich auf Risse oder andere Schäden untersucht werden. Umfragen und Tests der STIFTUNG WARENTEST zeigten, dass es hier zu Brüchen kommen kann, die schwerwiegende Folgen haben können. Bei den Bremsen sollte überprüft werden, ob sie einwandfrei funktionieren, die Bremsbeläge nicht abgenutzt sind und nicht an der Felge schleifen. Auch die Bowdenzüge sollten intakt sein. Die Laufräder sollten sich einwandfrei drehen lassen und keine Verformungen („Acht“ im Reifen) aufweisen. Die Ursache dafür kann auch in einem Bruch im Reifeninneren liegen. Dann muss der Reifen ausgetauscht werden. Von großer Bedeutung für die Haltbarkeit der Reifen ist der richtige Reifendruck, der meistens auf der Flanke angegeben ist. Er ist von der Breite der Reifen abhängig und sollte regelmäßig überprüft werden. Zur Orientierung gelten folgende Werte: Bei 32 mm sollten es 5 Bar, bei 37 mm 4,5 Bar, bei 40 mm 4 Bar und bei 47 mm 3,5 Bar sein. Das gilt für die meisten City-, Touren und Trekkingräder. Rennräder fahren mit 6 bis 10 Bar, bei Mountainbikes sind 2 bis 3,5 Bar üblich und bei Fitnessbikes 4 bis 7,5 Bar. Außerdem sollten die Reifen auf Risse und eingefahrene Fremdkörper untersucht werden. Bei wackelnden Reifen sollten die Radlager überprüft und eventuell ausgetauscht werden. Auch Tret- und Lenkungslager

sollten überprüft werden: ob sie ohne Geräusche, nicht zu schwer und ohne Spiel laufen. Die Kette sollte regelmäßig gereinigt und geölt werden. Für die Reinigung wird sie mit reichlich Öl beträufelt oder besprüht und dann mehrmals hintereinander durch einen Lappen gezogen. Wenn sie sauber ist, wird sie erneut geölt. Anschließend sollte überschüssiges Schmiermittel beseitigt werden. Bei Kettenschaltungen sollten die Kettenblätter, die Ritzel und das Schaltwerk am Hinterrad sorgfältig gesäubert und eingefettet werden. Schließlich sollten die Lichtanlage auf ihre Funktion und die zugehörigen Kabel auf eventuelle Brüche untersucht werden. Defekte Glühlampen in den Leuchten müssen ausgetauscht werden. Im Laufe der Zeit dehnt sich die Kette aus. Wenn man sie vom Kettenblatt ein gutes Stück, etwa eine Zahnhöhe, abheben kann, sollte sie ausgetauscht werden.

Stellt man bei der Durchsicht des Rades Schäden fest, die man nicht selbst beheben kann oder müssen Teile ausgetauscht werden, z. B. bei defekten Bremsen, kaputten Bremszügen, nicht rund laufenden Rädern, defekten Reifen, verformten Felgen oder zu langen Ketten, sollte man einen Fachhändler bzw. eine Fahrrad-Werkstatt aufsuchen. Federgabeln und voll gefederte Räder sollten wegen der komplizierten Technik ohnehin vom Fachmann gewartet werden. Auch Bremsen und Gangschaltung sollten regelmäßig nachgestellt werden. Ergänzend zum eigenen Check wird empfohlen, das Rad regelmäßig, d. h. einmal im Jahr, zur kompletten Durchsicht in eine Fachwerkstatt zu bringen. Dabei sollte man möglichst genau angeben, welche Arbeiten durchgeführt werden sollen und sich eine detaillierte Rechnung geben lassen.

Rechte und Pflichten

Im Straßenverkehr sollten Radfahrer umsichtig und vorausschauend fahren. Besonders an Einmündungen, Ausfahrten, unübersichtlichen Stellen, beim Linksabbiegen an Kreuzungen und Überqueren von Straßen ist Vorsicht geboten. Die wichtigsten Regeln für Radfahrer sind:

- Radfahrer müssen auf der Straße so weit wie möglich rechts und hintereinander fahren. Das Fahren nebeneinander ist nur erlaubt, wenn der Verkehr dadurch nicht behindert wird.
- Eine Ausnahme stellt das Fahren in der Gruppe dar. Mehr als 15 Fahrer dürfen einen geschlossenen Verband bilden und in dem Fall auch zu zweit nebeneinander fahren.
- Kinder müssen bis zu einem Alter von acht Jahren immer den Gehweg benutzen. Zwischen acht und zehn Jahren dürfen sie wählen, ob sie auf dem Gehweg oder der Straße fahren. Sie sollten dabei unbedingt Rücksicht auf Fußgänger nehmen. Beim Überqueren der Fahrbahn müssen sie absteigen.
- Sind Radwege oder Radfahrstreifen vorhanden, müssen sie in der jeweiligen Fahrtrichtung benutzt werden, wenn die entsprechenden blauen Schilder darauf hinweisen. Es gibt Wege, die nur für Radfahrer (sie dürfen von anderen Verkehrsteilnehmern nicht benutzt werden), für Radfahrer und Fußgänger gemeinsam und für Fußgänger und Radfahrer getrennt ausgewiesen sind. Auf gemeinsamen Wegen ist besondere Vorsicht und gegebenenfalls die Anpassung der Geschwindigkeit an die Fußgänger notwendig.
- Wenn der Radweg blockiert, beschädigt oder unbenutzbar ist, ist ein Ausweichen auf die Straße erlaubt.
- Radwege ohne diese Beschilderung rechts von der Fahrbahn, die z. B. an der Art der Pflasterung, den aufgemalten Fahrradsymbolen oder an der Färbung zu erkennen sind, können benutzt werden. Aus dem Rechtsfahrgebot kann abgeleitet werden, dass sie zu benutzen sind.
- Das Rad fahren in Fußgängerzonen ist nicht erlaubt.
- Radfahrer dürfen nur dann in Einbahnstraßen in der Gegenrichtung unterwegs sein, wenn das Schild „Radfahrer frei“ darauf hinweist. Fußgängerwege, andere Wege und Straßen mit diesem Schild können mit dem Rad befahren werden, müssen aber nicht. Die Geschwindigkeit ist an die Fußgänger anzupassen.
- Auf Fahrradstraßen dürfen auch andere Fahrzeuge, wenn es durch zusätzliche Zeichen explizit erlaubt ist, nicht schneller als mit 30 km/h fahren. Radfahrer dürfen nebeneinander fahren.
- Die Mitnahme von Beifahrern auf dem Gepäckträger oder der Fahrradstange im Straßenverkehr ist nicht zulässig. Für Kinder muss ein Kindersitz oder ein Anhänger verwendet werden.
- Das Telefonieren mit dem Handy oder Schreiben von SMS während der Fahrt ist auch für Radfahrer verboten.
- Wenn Autos auf dem Radweg parken, dürfen Radfahrer die Polizei verständigen, um das Fahrzeug abschleppen zu lassen.
- Eine Helmpflicht besteht in Deutschland nicht. Wenn ein Radfahrer bei Fahrten im Alltag ohne Helm verletzt wird, trägt er nicht generell die Mitschuld. Hier spielen auch die Unfallumstände eine Rolle. Dazu gibt es z. B. ein Urteil des Oberlandesgerichtes Düsseldorf (Az. I-1 U 278/06). Anders sieht es bei Rennradfahrern aus. Wer mit einer hohen Geschwindigkeit und ohne Helm einen Unfall verursacht, trägt eine Mitschuld, wie ein Urteil des Oberlandesgerichtes Düsseldorf (Az. I-1 U 182/06) ergab.
- Das Abstellen von Fahrrädern auf Fußgängerwegen oder auf öffentlichen Plätzen ist grundsätzlich erlaubt. Die Räder dürfen nur dann von der Stadt entfernt werden, wenn sie eine Behinderung oder Belästigung darstellen. Eine optische Belästigung ist laut Beschluss des Oberverwaltungsgerichtes Lüneburg (Az. 11 LA 172/08) kein ausreichender Grund. Das Gericht bekräftigte ein Urteil des Veraltungsgerichtes Göttingen (1 A 274/05).

Verkehrsverstöße sind für Radfahrer kein Kavaliersdelikt. Es können Bußgelder, in den meisten Fällen zwischen 15 und 30 Euro und sogar Punkte fällig werden. Das Fahren bei Rot kostet 45 bis 120 Euro, außerdem gibt es einen Punkt im Verkehrzentralregister in Flensburg. Wenn die Ampel bereits länger als eine Sekunde rot war, können 100 bis 180 Euro fällig werden. Wer unter Alkoholeinfluss Rad fährt, kann seinen Führerschein verlieren. Mehr als 1,6 Promille werden mit einem Nettomonatsgehalt als Strafe, sieben Punkten in Flensburg und dem Absolvieren einer medizinisch-psychologischen Untersuchung geahndet. Bereits ab 0,3 Promille ist mit einer Geldstrafe zu rechnen, wenn es zum Unfall kommt. Wer mit dem Rad Personen- oder Sachschäden verursacht, muss Schadensersatz leisten und mit Schmerzensgeld rechnen. Eine Privathaftpflichtversicherung ist daher unverzichtbar.

Wer mit dem Rad unterwegs ist, muss es auch irgendwann einmal abstellen. Mit einem soliden Schloss und ange-

schlossen an fest verankerte Gegenstände kann man es recht gut sichern. Doch einen hundertprozentigen Schutz gibt es nicht. Besonders in Großstädten ist die Zahl der Fahrraddiebstähle hoch. Auf jeden Fall sollte man das Rad bei der Polizei, bei Händlern oder beim ADFC kodieren lassen. Dazu wird eine Kombination aus Buchstaben und Zahlen in den Rahmen des Rades eingraviert. Der Code setzt sich aus dem Autokennzeichen für die Stadt oder den Landskreis, dem Gemeindeschlüssel, Kennziffern für die Straße sowie der Hausnummer und den Initialen des Besitzers zusammen. Er wird in keinem zentralen Register oder Datei erfasst. Die Polizei ist aufgrund der Kombination in der Lage, das Rad dem Besitzer zuzuordnen, wenn es gefunden wird. Die Code-Nummer ist so gut wie nicht zu entfernen, daher kann ein gestohlenes Rad nur sehr schwer weiter verkauft werden. Um den Code zu erhalten, benötigt man einen Personalausweis und einen Kaufbeleg. Die Codierung kostet etwa zehn Euro. Codiert werden können nur Räder mit einem Stahl- oder Aluminiumrahmen.

Weiterhin ist zu empfehlen, das Fahrrad über die Hausratversicherung mitzuversichern. Man sollte sich genau nach den Konditionen erkundigen, die Versicherungssumme in der Höhe des Neuwertes festlegen und darauf achten, dass auch nachts der volle Versicherungsschutz beim Abstellen außerhalb des Hauses gewährleistet ist. In einigen Verträgen gibt es die so genannte Nachtklausel, bei der das Rad zwischen 22 und 6 Uhr nur gegen Diebstahl aus abgeschlossenen Wohnungen oder Kellerräumen versichert ist. Im Schadensfall können die Rechnung und ein Foto hilfreich sein. Tests der STIFTUNG WARENTEST ergaben, dass die Mitversicherung in der Hausratversicherung meistens günstiger ist als eine eigene Versicherung für das Rad.

Urlaub mit Rad

Wer sein Rad mit in den Urlaub nehmen möchte, muss es zum Zielort transportieren. Beim Auto sind Heck- oder Kupplungsträger zu empfehlen. Dachgepäckträger erwiesen sich bei Tests der STIFTUNG WARENTEST als nicht sicher. Doch sie haben auch Nachteile. Heckträger können die Heckklappe verbeulen oder den Lack zerkratzen. Bei der Deutschen Bahn können Fahrräder im Fernverkehr in vielen Zügen, auch in Nachtzügen und ins Ausland, mitgenommen werden. In ICE-Zügen sind sie jedoch nicht erlaubt. Für die Mitnahme ist die Reservierung eines Fahrradstellplatzes notwendig, die aber keine zusätzlichen Kosten verursacht. Unabhängig von der Streckenlänge kostet die Beförderung acht Euro, sechs Euro mit BahnCard und 10 Euro bei Fahrten ins Ausland. Zu empfehlen ist, Nachtzüge zu nutzen. Bei Intercity- oder Eurocity-Zügen kann es häufiger vorkommen, dass man sein gewünschtes Ziel nur mit mehrmaligem Umsteigen erreichen kann. Eine Alternative können auch Regionalzüge sein, in denen oftmals ausreichend Stellplätze zur Verfügung stehen. In jedem Fall sollte man frühzeitig buchen. Bequemer ist es, das Rad als Kuriergepäck zu schicken. Es wird zu Hause abgeholt und für 25,80 Euro ans gewünschte Reiseziel gebracht. Wichtig ist die transportgerechte Verpackung, damit das Rad unbeschädigt ankommt. Sie kann gegen einen Aufpreis zur Verfügung gestellt werden.

Bei Reisen im Flugzeug kann man das Rad als Gepäck aufgeben, wenn es so klein wie möglich verpackt wird. Im eigenen Interesse sollte man es möglichst gut vor Beschädigungen schützen. Im Fachhandel sind z. B. spezielle Taschen oder Koffer für den Transport erhältlich. Hierfür muss man zwar das Rad etwas zerlegen, z. B. die Laufräder, Sattel und Lenker abnehmen, dafür ist das Rad aber sicher verpackt. Das kann sich z. B. bei einem Rennrad oder Mountainbike lohnen. Die Kosten für die Mitnahme betragen je nach Fluggesellschaft 20 bis 30 Euro, zum Teil wird Sportgepäck auch ohne Aufpreis transportiert.

Beliebt sind auch Radreisen. Man hat die Wahl zwischen organisierten Reisen und dem Radurlaub auf eigene Faust. Bei den organisierten Reisen gibt es ein großes Angebot für Touren im In- und Ausland mit unterschiedlichen Schwierigkeitsstufen, Etappenlängen und Reisedauer. Angeboten werden von Reisebegleitern geführte Touren, bei denen man nur noch auf das vom Veranstalter gestellte Rad steigen, sein Gepäck für den Tag unterbringen und mit der Reisegruppe losfahren muss. Gepäcktransport, Besichtigungen, Verpflegung und die Übernachtungen werden organisiert. Bei ungeführten Touren fährt man in einer selbst gewählten Gruppe oder auch allein. Übernachtungen und Gepäcktransport sind organisiert und man bekommt beim Start eine Karte, die einen zu den einzelnen Etappen führt. Eine preisgünstigere Alternative sind selbst geplante Touren im In- und Ausland. Unterstützung findet man in zahlreiche Ratgebern, Radwanderführern und umfangreichem Kartenmaterial. Hierbei ist eine gute Planung zu empfehlen, z. B. auf der Basis von Routenvorschlägen. Die Tagesetappen und die Gesamtlänge sollten an die eigene körperliche Leistungsfähigkeit angepasst werden. Ausreichend geeignete Verpflegung und Getränke gehören mit ins Gepäck, die an jeder Station wieder aufgefüllt werden müssen. Außerdem sollte man Luft für unvorhergesehene Dinge, für genügend Ruhepausen und für Besichtigungen oder andere Unternehmungen lassen. Bei diesen Reisen muss das eigene Rad für die Beladung mit Gepäck geeignet sein und sollte vor dem Start unbedingt durchgecheckt werden. Wer mit dem Zelt reisen möchte, muss das zusätzliche Gepäck berücksichtigen. Campingplätze oder andere Übernachtungsmöglichkeiten wie Jugendherbergen, Hotels oder Pensionen sollten im Voraus gebucht werden. Navigationsgeräte für Radfahrer sind recht teuer in der Anschaffung. Für die Nutzung braucht man solides technisches Verständnis, denn die Routen müssen selbst programmiert oder vom Computer herunter geladen werden. Sind diese Hürden genommen, können die Geräte nützlich sein.

Adressen & Informationen

- STIFTUNG WARENTEST, Lützowplatz 11-13, 10785 Berlin, Tel. 030/26 31-0, Fax: 030/26 31-2727, www.test.de, Infos und Tests, z. B. zu Radtypen, Fahrradhelmen, Schlössern, Lichtanlagen, Kindersitzen, Anhängern, Versicherungen, Artikel und Adressen für Radtouren und Radreisen, Informationen zu Rechtsfragen und zu Gerichtsurteilen.
- Öko-Test Verlag GmbH, Kasseler Str. 1a, 60486 Frankfurt am Main, Tel. 069/977 77–0, Fax 069/977 77–139, www.oekotest.de, Infos und Tests, z. B. zu Radtypen, Spielrädern, Fahrradanhängern, Kindersitzen, Fahrradbekleidung, Beleuchtung, Lenkergriffen und Schlössern.
- Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. (ADFC), Bundesgeschäftsstelle, Grünenstr. 120, 28199 Bremen, Tel. 0421/34 62 90, Fax 0421/34 62 950, www.adfc.de, Informationen zu Themen rund ums Rad fahren, u. a. rechtliche Fragen, Technik, Kauf, Fahrradschulen für Erwachsene, Checklisten für Touren, Literatur und Broschüren zu Radreisen und Radtouren, z. B. Radführer „Bett&Bike Deutschland“, www.bettundbike.de und Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ in Kooperation mit der AOK
- Verkehrsclub Deutschland e. V. (VCD), Rudi-Dutschke-Str. 9, 10969 Berlin, Tel. 030/28 03 51 – 0, Fax 030/28 03 51–10, www.vcd.org, Kampagnen zur Förderung des Rad fahrens, Unterrichtsmaterialien
- ADAC, Am Westpark 8, 81373 München, Tel. 089/76 76-0, Fax 089/76 76-2500, Tests zu Fahrradsitzen und Anhängern für Kinder, Fahrradtrainings für Kinder
- Bund Deutscher Radfahrer e. V. (BDR), Otto-Fleck-Schneise 4, 60528 Frankfurt/M, Tel. 069/967 800-0, Fax 069/967 800-80, Portal für Rennradfahrer, Adressen von lokalen Radsportverbänden
- Deutsche Verkehrswacht e. V., Alexanderstr. 10, 53111 Bonn, Tel. 0228/433 80-0, Fax 0228/433 80-68, www.deutsche-verkehrswacht.de, Verkehrserziehung für Kinder, Infos für Radfahrer im Straßenverkehr
- Zweirad-Industrie-Verband e. V., Königsteiner Str. 20a, 65812 Bad Soden a. Ts., Tel. 06196/50 77 – 0, Fax: 06196/50 77 – 20, Informationen zu Radtypen und Marktdaten
- Rückenwind Reisen GmbH, Am Patentbusch 14, 26125 Oldenburg, Tel. 0441/48 59 70, Fax 0441/48 59 722, Broschüre „Radreisen“ in Kooperation mit dem ADFC mit Angeboten in Deutschland, Europa und weltweit, www.radreisen-online.de (Portal für organisierte Radreisen)
- www.rad-reise-service.de, Inhaber: Holger Koch, Kirchweg 1, 34260 Kaufungen, Portal rund ums Rad, mit Infos zu Radreisen (organisierten Reisen, Radrouten, Radhotels, Büchern und Karten, Bike & Bus), zu Radkauf, Technik, Ergonomie und Reifen
- Weitere Adressen für Radreisen und Touren: www.fahrradreisen.de, www.radreisen.de, www.fahrradtouren.de
- Deutsche Bahn, DB Vertrieb GmbH, Stephensonstr. 1, 60326 Frankfurt am Main, Fahrradhotline 01805/15 14 15 (0,12 Euro pro Minute aus dem Festnetz), www.bahn.de, Rubrik „Mit dem Fahrrad verreisen“
- Zentrum für Gesundheit der Deutschen Sporthochschule Köln, Am Sportpark Müngersdorf 6, 50933 Köln, Tel. 0221/49 82-711, Fax 0221/49 82-8390, www.zfg-koeln.de, Infos zu gesundheitlichen Aspekten, Trainingstipps, z. B. im Kompendium gesundes Rad fahren (als Download)
- www.brigitte.de, Am Baumwall 11, 20459 Hamburg, Tel. 040/37 03-0, Fax 040/37 03-5679, Special Rad fahren mit Trainingsplänen und Dehnübungen
- Trainingspläne auch bei Krankenkassen, z. B unter www.barmer.de und www.tk-online.de
- Rose Versand GmbH, Schersweide 4, 46395 Bocholt, Tel. 02871/ 27 55–55, Fax 02871/ 27 55–50, www.rose versand.de, Angebot von Fahrräder und Fahrradzubehör
- www.fahrrad.de, internetstores AG, Fritz-Müller-Str. 106-108, 73730 Esslingen, Online-Shop für Fahrräder und Zubehör
- www.pedalantrieb.de, Metzgerstr. 31, 72764 Reutlingen, Tel. 07121/ 531 77 18, Fax 07121/531 77 28, Fahrradbörse für gebrauchte Fahrräder

ab 2,88 Euro im Monat

Mitglied werden

Die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. ist der 1985 gegründete Bundesverband kritischer Verbraucherinnen und Verbraucher. Schwerpunkt ist der ökologische, gesundheitliche und soziale Verbraucherschutz. Auch Sie können Mitglied werden und unsere vielfältigen Leistungen nutzen.

Unsere Erfahrungen zeigen, dass Verbraucher unterschiedliche Ansprüche an einen Verbraucherverband stellen. Um diesen Bedürfnissen gerecht zu werden, bieten wir verschiedene Mitgliedschaften an.

- *Die klassische **Vollmitgliedschaft** umfasst u. a. mehrmalige persönliche Beratungen durch Fachreferenten und Rechtsanwälte, den regelmäßigen Bezug unserer Mitgliederzeitschrift, den kostenlosen einmaligen Bezug von derzeit über 65 Broschüren und kostenfreie Downloads verbandseigener Publikationen sowie Preisvorteile bei der Bestellung von Ratgebern und ökologischen Produkten.*
- *Bei der **Online-Mitgliedschaft** läuft der Kontakt auf elektronischem Wege ab. Sie erhalten u. a. eine Beratung per E-Mail, regelmäßig unsere Mitgliederzeitschrift und einmalig die über 60 Broschüren als PDF-Datei, die übrigen kostenlos per Post. Preisvorteile bei der Bestellung von Ratgebern und ökologischen Produkten können Sie ebenfalls nutzen.*

Details zu den Mitgliedschaften unter www.verbraucher.org.

Ich habe mich für folgende Jahresmitgliedschaft in der VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. entschieden:

☐ *Vollmitgliedschaft (mindestens: 60,00 Euro, ermäßigt: 50,00 Euro)*

☐ *Online-Mitgliedschaft (mindestens: 34,50 Euro)*

Die Beiträge für die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V. sind steuerlich absetzbar, da wir als gemeinnützig anerkannt sind.

Ja

Mein Beitrag beträgt _____ Euro im Jahr.

Vorname/Name _____

Straße _____

PLZ/Ort _____

E-Mail _____

Datum/Unterschrift _____

Die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V.
Elsenstr. 106, 12435 Berlin
Tel.: 030/53 60 73 3, Fax: 53 60 73 45
mail@verbraucher.org

Bundesverband
Die Verbraucher Initiative e.V.

Fünf Broschüren bestellen, drei bezahlen!

Aktion „Fünf gleich drei"

Sie können die Broschüren der VERBRAUCHER INITIATIVE einzeln zum angegebenen Preis plus Versandkosten bestellen. Außerdem bieten wir Ihnen unsere Publikationen zum Sonderpreis an. Und so funktioniert unsere Aktion „Fünf gleich drei":

- Wählen Sie aus der nachstehenden Liste fünf Broschüren oder Themenhefte aus, Sie bezahlen lediglich die drei teuersten Exemplare. Zusätzlich berechnen wir eine einmalige Versandkostenpauschale von 2,00 Euro (Inland).
- Faxen oder senden Sie uns diese Liste zu. Sie erhalten dann zeitnah die gewünschten Titel.

Essen und Trinken

☐ Alternative Ernährungsformen (TH, 12/06, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Bio & Fair Lebensmittel (10/03, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Clever preiswert kochen (TH, 05/09)	2,50 Euro
☐ Diäten (TH, 11/06)	2,50 Euro
☐ Ernährung im Alter (03/02, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Ernährung von Klein- und Schulkindern (06/02, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Fisch & Meeresfrüchte (TH mit Wörterbuch Fisch, 09/05)	2,50 Euro
☐ Gesunde Mittelmeer-Küche (06/04, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Gesund Essen (TH mit Ernährungs-Check, 05/06)	2,50 Euro
☐ Getränke (TH mit Weinratgeber zum Ausschneiden, 09/05)	2,50 Euro
☐ Gewürze und Kräuter (02/05, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Küchenkräuter (TH, Übersicht zum Aufhängen, 02/09, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Lebensmitteleinkauf (TH mit Liste aller E-Nummern zum Ausschneiden, 05/05)	2,50 Euro
☐ Lebensmittelvorräte (TH mit Tipps gegen Schädlinge im Haushalt, 07/05)	2,50 Euro
☐ Lebensmittelzusatzstoffe (TH mit Einkaufsführer Zusatzstoffe, 08/06)	2,50 Euro
☐ Pflanzlich genießen (TH, 03/06)	2,50 Euro
☐ Saisonkalender für Obst und Gemüse (12/04, 8 Seiten)	0,70 Euro
☐ Tiefkühlkost (02/04, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Vegetarische Ernährung (05/04, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Vitamine und Mineralstoffe (01/03, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Wild & Wildpflanzen (TH, 07/07)	2,50 Euro
☐ Zucker & Co. (TH, 11/05, 16 Seiten)	2,05 Euro

Bauen, Wohnen, Umwelt

☐ Alternative Kraftstoffe (TH, 01/09, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Bewusst reisen (TH, 04/06)	2,50 Euro
☐ Blauer Engel (TH, 04/08, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Elektrosmog im Alltag (08/04, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Energieeffizientes Sanieren (TH 4/09)	2,50 Euro
☐ Furnier (TH, 01/07, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Gas-Fahrzeuge (TH, 10/07, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Gesund Wohnen (TH mit Umweltanalysen, 08/05)	2,50 Euro
☐ Holz & Holzprodukte (04/04, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Klimafreundlich einkaufen (TH, 06/07)	2,50 Euro
☐ Klima schützen - Geld sparen! (TH mit Gutschein Heizkostencheck, 12/05)	1,20 Euro
☐ Label & Gütezeichen (TH, 06/09, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Leihen, reparieren, gebraucht kaufen (TH, 11/07)	2,50 Euro
☐ Ökologisch gärtnern (TH, 03/08, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Schmuck (01/05, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Strom sparen (TH, 05/07, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Teppich und Teppichboden (TH, 10/06, 16 Seiten)	1,80 Euro

Gesund leben

☐ Allergien (TH, 12/08)	2,50 Euro
☐ Babykost & -pflege (TH, 02/06)	2,50 Euro
☐ Erkältung (TH 04/07, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Fitness & Gesundheit (TH mit Gutschein „Ernährungscheck", 06/05)	2,50 Euro
☐ Für immer jung (TH, 01/08, 20 Seiten)	2,05 Euro
☐ Gesund im Büro (TH, 02/08)	2,50 Euro
☐ Gesund schlafen (TH, 05/08, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Heilpflanzen - Rezeptfreie Natur-Arzneimittel (06/03, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Homöopathie (TH mit Tabelle zur Mittelfindung, 10/05)	2,50 Euro
☐ Kindersicherheit (TH mit Checkliste „Kindersicherer Haushalt, 07/06)	2,50 Euro
☐ Klein- und Schulkinder (TH, 09/08)	2,50 Euro
☐ Kosmetik (TH, 08/08)	2,50 Euro
☐ Naturheilverfahren (TH, 08/07)	2,50 Euro
☐ Patientenrechte (07/01, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Rad fahren (TH, 07/09)	2,50 Euro
☐ Richtig entspannt - Die passende Technik finden (08/03, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Schadstoffarme Kinderzimmer (09/04, 8 Seiten)	0,70 Euro
☐ Sauberer Haushalt (TH, 06/08)	2,50 Euro
☐ Sehen und Hören (TH, 09/07)	2,50 Euro
☐ Selbstmedikation (TH, 12/07)	2,50 Euro
☐ Sonnenschutz (03/03, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Textilien (TH, 02/07) plus Ratgeber „Textilien & Allergien" (10/08)	2,50 Euro
☐ Wasseraufbereitungsgeräte (06/99, 8 Seiten)	0,80 Euro
Zahngesundheit (12/03, 8 Seiten)	0,70 Euro

Sonstige Themen

☐ Clever haushalten! (TH mit Broschüren-Aktion „Fünf gleich drei", 01/06)	2,50 Euro
☐ Digital fotografieren (TH. 03/07)	2,50 Euro
☐ Fairer Handel (TH, 09/06, 32 Seiten)	0,70 Euro
☐ Internet (TH, 07/08)	2,50 Euro
☐ Nachhaltige Unternehmen (TH, 11/08, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Private Altersvorsorge (12/03, 8 Seiten)	1,30 Euro
☐ Rechte beim Lebensmittelkauf (12/02, 8 Seiten)	1,80 Euro
☐ Reisen online buchen (TH, 03/09, 16 Seiten)	2,05 Euro
☐ Tierisch gut (TH, 06/06)	2,50 Euro

TH = 24-seitiges Themenheft; soweit nicht anders angegeben.
Alle Preise plus Versandkosten. Bitte beachten Sie unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGBs) unter www.verbraucher.com.

Liefer-/Rechnungsadresse

Name/Vorname

Anschrift

Datum Unterschrift

www.verbraucher.org

Bundesverband Die Verbraucher Initiative e.V.

Die VERBRAUCHER INITIATIVE e.V.
Elsenstr. 106, 12435 Berlin
Fax: 030/ 53 60 73 - 45