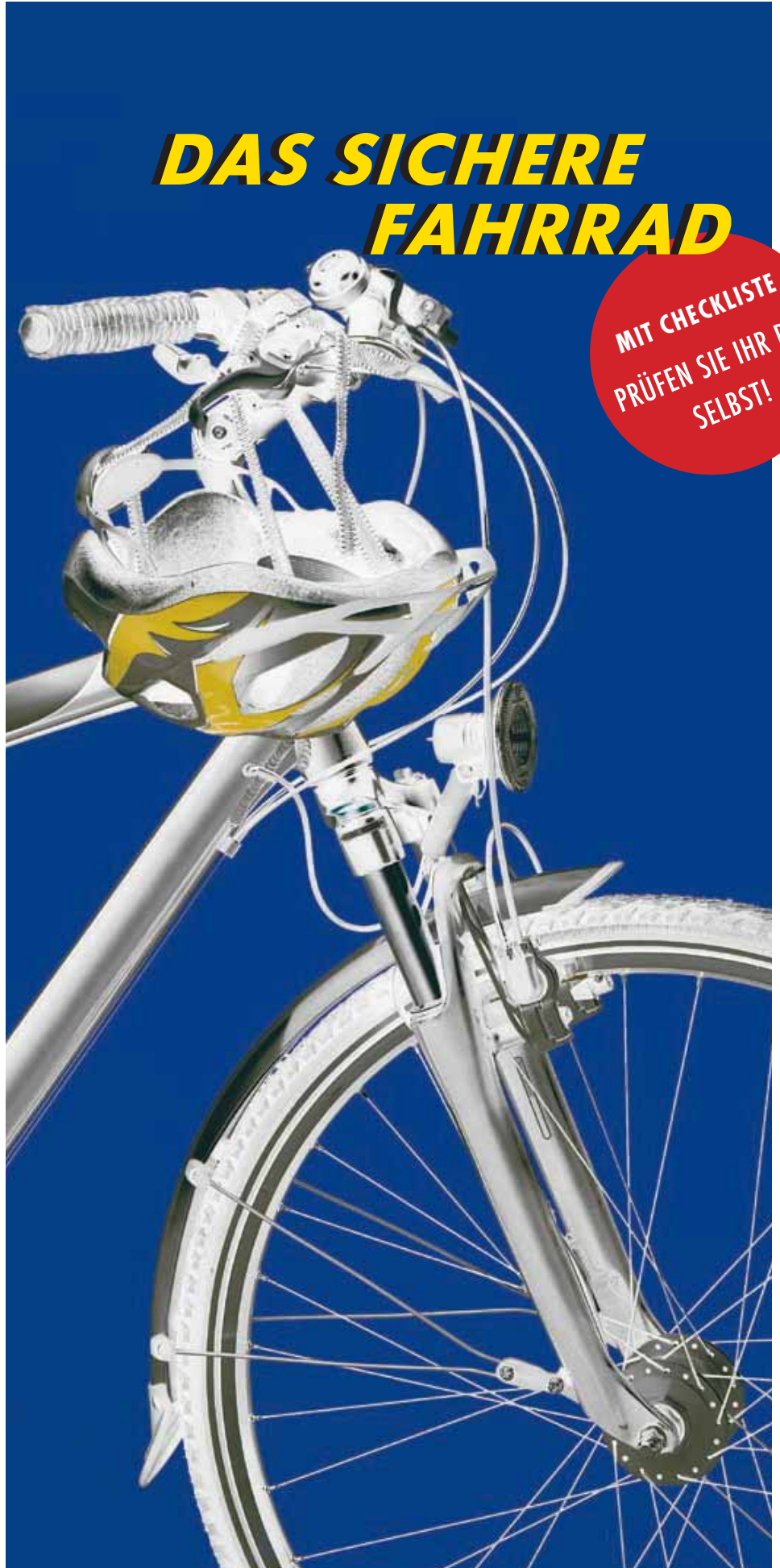




# ***DAS SICHERE FAHRRAD***

**MIT CHECKLISTE  
PRÜFEN SIE IHR RAD  
SELBST!**



Bundesministerium  
für Verkehr, Bau  
und Stadtentwicklung



Deutscher  
Verkehrssicherheitsrat e.V.

# VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

eine der zentralen verkehrspolitischen Herausforderungen in den nächsten Jahren ist die Verbindung von Mobilität, Sicherheit und Umweltschutz. Dem Fahrrad kommt dabei eine wichtige Rolle zu. Das Fahrrad ist vielfach eine echte Alternative zum Auto und das nicht nur wegen der hohen

Kraftstoffpreise. Fahrradfahren schont die Umwelt, beansprucht wenig Verkehrsfläche, gefährdet kaum andere Verkehrsteilnehmer und ist auf vielen Strecken oft das schnellste Verkehrsmittel. Es macht also Sinn, der Umwelt und nicht zuletzt auch der eigenen Gesundheit zuliebe, öfter mal über den Umstieg in den Fahrradsattel nachzudenken.

Die Bundesregierung und der DVR unterstützen deshalb die Ziele des Nationalen Radverkehrsplans 2002 - 2012. Diese Broschüre soll einen Beitrag dazu leisten.



Der Spaß am Radfahren wird durch bestmögliche Sicherheit gewährleistet. Dies fängt bei einem technisch einwandfreien Fahrrad an. Eine Reihe von Neuerungen, wie zum Beispiel das Standlicht, haben sich in den letzten Jahren durchgesetzt. Das macht deutlich, dass es keinen Stillstand beim technischen Fortschritt gibt und geben darf. Neue Produkte können das Fahrrad sicherer machen - aber die Radfahrerinnen und Radfahrer können auch selbst einen Beitrag für die eigene Sicherheit leisten. Überprüfungen und Wartungen sollten regelmäßig erfolgen, sowohl am eigenen Rad, wie auch am Rad der Kinder. Und natürlich muss die Devise heißen: Den Helm nicht vergessen!

Das Fahrrad verbindet alle wichtigen Eigenschaften, die wir an ein modernes Verkehrsmittel stellen müssen: Es sichert die individuelle Mobilität, ist preiswert, erzeugt keine schädlichen Emissionen, schont den Flächenverbrauch, trägt zur Verkehrssicherheit bei und ist gesund. Das sind viele gute Gründe, den Fahrradverkehr weiter zu stärken!

Gute Fahrt wünschen Ihnen



Wolfgang Tiefensee  
Bundesminister für Verkehr,  
Bau und Stadtentwicklung



Prof. Manfred Bandmann  
Präsident Deutscher  
Verkehrssicherheitsrat e. V.



- 4** **Erlebnis Rad fahren** Sicher macht's mehr Spaß
- 6** **Bremsen** Besser zum Stehen kommen
- 8** **Beleuchtung** Sehen und gesehen werden
- 10** **Checkliste** Das sichere Fahrrad
- 12** **Ergonomie/Gepäck** Komfortabel unterwegs
- 14** **Helm/Diebstahlsicherung** Im Zeichen der Sicherheit
- 16** **Pflege und Wartung** Für eine lange Freundschaft
- 18** **Das verkehrssichere Fahrrad** Auf die Ausstattung kommt's an
- 20** **Impressum**

## SICHER MACHT 'S MEHR SPASS



Radfahren ist mehr als nur eine Art der Fortbewegung auf zwei Rädern. Wer draußen unterwegs ist, erlebt die Natur auf eine ganz besondere Weise. Wer in der Stadt mit dem Rad fährt – ob zur Arbeit oder zum Einkaufen – schont die Umwelt und entdeckt plötzlich Straßenzüge, Plätze und Winkel, die ihm sonst verborgen bleiben. Kurz: Rad fahren ist immer ein Erlebnis. Ob allein, mit dem Partner oder der Partnerin – oder mit der ganzen Familie. Ob beim Sonntagsausflug oder bei der einwöchigen Trekkingradtour.

Ein funktionierendes und sicheres Fahrrad spielt eine entscheidende Rolle dabei, ob die Radtour auch wirklich zum Erlebnis wird und der Weg ins Büro von Pannen verschont bleibt. Ein verkehrssicheres Fahrrad trägt nicht nur zur eigenen

Sicherheit bei – es macht im Alltag auch mehr Spaß damit zu fahren. Denn wenn Schaltung, Bremsen und Licht problemlos funktionieren, kann man sofort vor der Haustür losradeln – gleichgültig ob am Tage oder in der Dunkelheit. Wer auf die entscheidenden Punkte achtet, fährt nicht nur sicherer, sondern garantiert seinem Fahrrad auch eine längere Lebensdauer.

Um zu überprüfen, ob das eigene Rad verkehrssicher ist, muss man kein Experte sein. Mit der Checkliste in dieser Broschüre können Sie Schritt für Schritt selbst einen Sicherheitscheck Ihres Rades durchführen. Außerdem finden Sie eine Menge Tipps – vom Radkauf beim Fachhandel über die passende Ausstattung und das richtige Zubehör bis zur Pflege und Wartung Ihres Rades.



## BESSER ZUM STEHEN KOMMEN

Mit guten Bremsen sicher anhalten – das ist das A und O im Straßenverkehr. Wie beim Autofahren gilt die goldene Regel auch beim Radfahren: Immer bremsbereit sein. Zum Glück hat die technische Entwicklung des Fahrrads in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht. Vorbei die Zeiten, in denen man mit einem schwachen Rücktritt und einer mäßig zupackenden Seilzugbremse gerade noch vor einem plötzlich auftauchenden Hindernis zum Stehen kam.

Bei etlichen Fahrrädern – und nicht nur bei Mountainbikes – überträgt inzwischen nicht mehr ein Bremszug mechanisch die Kraft vom Bremshebel, vielmehr sorgt Hydraulikflüssigkeit für eine schnelle und effektive Kraftübermittlung. Entweder auf eine hydraulische Felgenbremse [1], oft zu finden an Trekkingbikes, da diese neben dem Fahrer vielfach auch noch Gepäck tragen müssen. Oder als Scheibenbremse bei sportlich ausgelegten Rädern [2]. Mit einer Scheibenbremse lassen sich nahezu gleichbleibende Bremsleistungen bei Trockenheit

und Nässe erzielen. Sehr weit verbreitet ist die klassische Seilzugbremse in ihrer modernsten Form, der V-Brake [3]. Wer oft mit dem Rad unterwegs ist, sollte mindestens einmal im Jahr die Bremszüge fachgerecht auswechseln lassen, damit sie nicht im entscheidenden Moment versagen. Regelmäßig überprüft werden sollten die Bremsbeläge, vor allem, wenn das Rad oft bei Nässe benutzt wird. Auch die Felgen sollte man im Fachhandel hin und wieder prüfen lassen, denn die Bremsbeläge nutzen die Felgenflanken mit der Zeit ab.

Wartungsärmer und sehr unkompliziert ist die gute alte Rücktrittnabe. In ihrer modernen Ausprägung ist sie häufig an Citybikes mit Nabenschaltung zu finden [4]. Vermehrt in Fahrräder eingebaut wird inzwischen auch die Rollenbremse [5], hier in Kombination mit einem Nabendynamo. Die Rollenbremse lässt sich gut dosieren, funktioniert witterungsunabhängig und nahezu wartungsfrei – sie sollte aber einmal im Jahr fachgemäß gefettet werden.



5



1



2



3



4



## SEHEN UND GESEHEN WERDEN

Radfahrerinnen und Radfahrer haben es manchmal schwer. Besonders im Dunkeln, denn dann sind sie im Straßenverkehr gegenüber den mit Xenon- oder Halogenscheinwerfern ausgestatteten Pkw noch deutlicher im Nachteil als tagsüber. Deshalb ist beim Radfahren neben der eigenen Sicht genauso wichtig, dass man gesehen wird. Die Straßenverkehrs-

LED-Technik hat bei den Scheinwerfern und Rückleuchten Einzug gehalten. An Ampeln und Kreuzungen brennt das Standlicht weiter, so dass das Fahrrad auch dann zu erkennen ist, wenn es nicht fährt. Und wenn es beim Rollen Strom für die eigene Beleuchtungsanlage produziert, dann gelingt dies deutlich effektiver als noch vor einigen Jahren. Denn klassische Seitenläu-

1



2



3



Zulassungs-Ordnung (StVZO) schreibt vor, was an Beleuchtung und Reflektoren am Rad vorhanden sein muss (siehe auch Seite 18/19). Doch darüber hinaus kann man selbst noch mehr tun, um im Dunkeln aufzufallen. Etwa durch eine Jacke mit reflektierenden Streifen oder anderen rückstrahlenden Elementen [1]. Auch bei der Beleuchtung zeigt sich ein Licht am Ende der Dunkelheit: Moderne

ferdynamos [2] sind auf dem Rückzug und in der Grundausstattung an neuen Fahrrädern kaum noch zu finden. Weitgehend durchgesetzt haben sich Nabendynamos [3], die in der Nabe des Vorderrades eingebaut sind. Im Gegensatz zu den Seitenläuferdynamos, die bei Nässe wegen durchrutschender Laufrollen oft Schwächen zeigten und wenig Leistung brachten, sind Nabendynamos immer verfügbar



und funktionieren witterungsunabhängig. Zusätzliche Sicherheit bringt die doppelte Verkabelung – bei neuen Rädern inzwischen weit verbreitet. Auch das elektronische Standlicht [4] in den Rückleuchten gehört inzwischen zum Standard. Es brennt noch einige Minuten weiter, selbst wenn das Rad steht. Gleiches bei den Frontscheinwerfern: Hier sorgt ebenfalls eine kleine LED

4

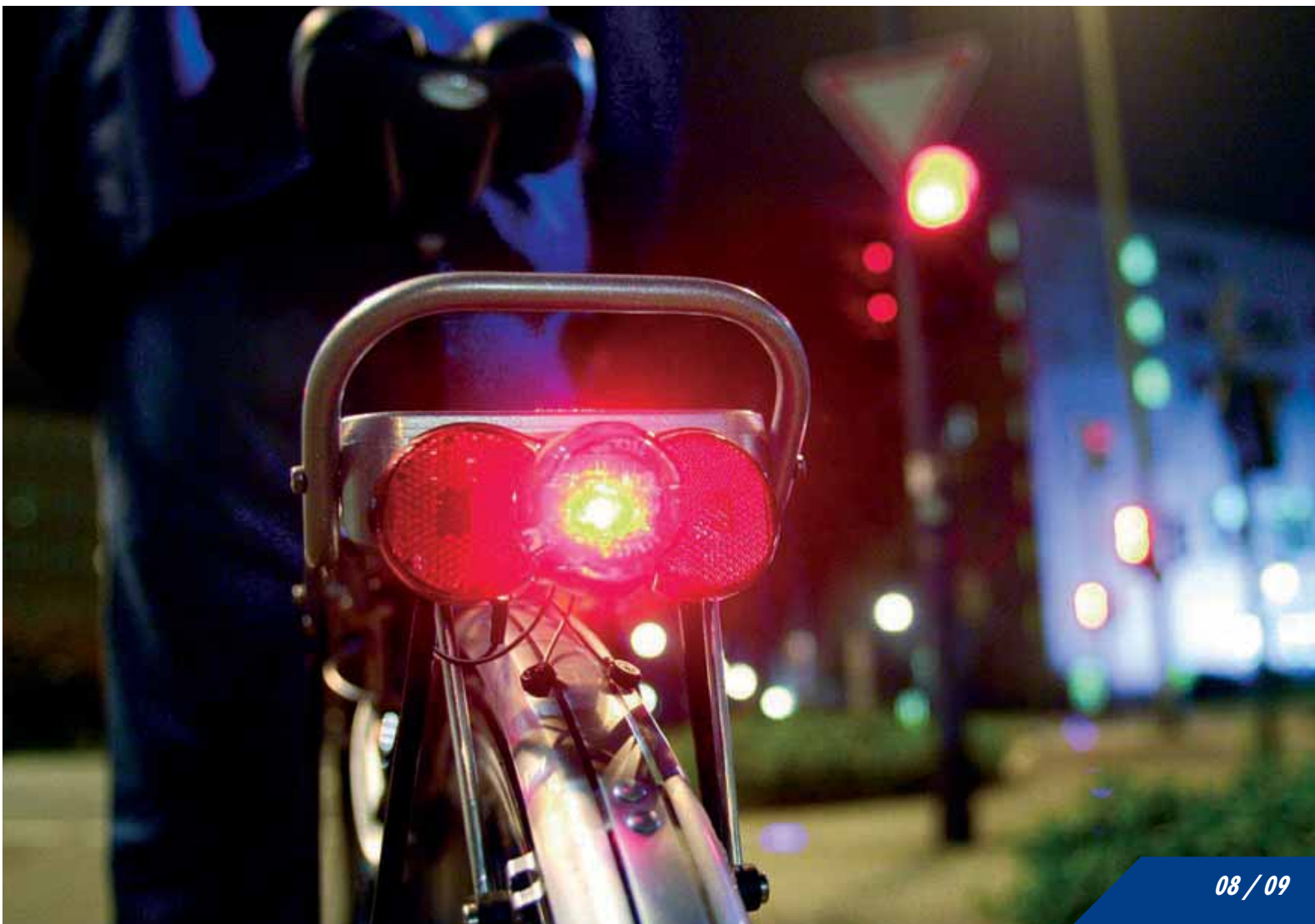
[5] für das Standlicht. Die LED-Technik bringt bessere Lichtausbeute und eine längere Lebensdauer. Und was selbst nicht einmal bei allen Pkw zur Serienausstattung gehört, erfreut das Technik-Herz der Fahrradfahrerinnen und Fahrradfahrer: Eine Beleuchtung, die sich bei Dämmerung oder Dunkelheit durch Sensoren automatisch einschaltet – wenn man es wünscht [6].



5



6



## DAS SICHERE FAHRRAD

Prima, Sie steigen mal wieder aufs Rad. Doch wie lange hat Ihr Fahrrad im Keller oder in der Garage gestanden? Sind Sie sicher, dass noch alles richtig funktioniert? Mit dieser Checkliste prüfen Sie in gut fünf Minuten, ob Ihr Rad frei von Mängeln ist und Ihrer Fahrt nichts im Wege steht. Und vergessen Sie nicht, auch die Räder Ihrer Kinder zu überprüfen! Wenn Sie jedoch bei einzelnen Punkten unsicher sind, bringen Sie Ihr Rad besser zum Fachhandel. Der macht den Sicherheitscheck gerne für Sie – und erledigt eventuell notwendige Reparaturen.



### Laufräder und Reifen

- alle **Speichen** sitzen fest in der Felge
- die **Laufräder** haben keinen Höhen- und Seitenschlag („Acht“)
- die **Felgen** weisen keine Beschädigungen auf und sind nicht abgenutzt
- die **Reifen** weisen noch genügend Profil bzw. intakte Lauffläche auf
- die **Seitenflanken** der Reifen sind nicht rissig oder porös
- der **Luftdruck** der Reifen stimmt
- die **Ventile** stehen senkrecht zur Felge



### Licht

- der **Dynamo** sitzt fest und ist richtig positioniert
- der **Scheinwerfer** und die **Rückleuchte** funktionieren
- das **Standlicht** vorn und hinten (wenn vorhanden) funktioniert
- die **Lampengläser** sind intakt und sauber
- alle **Kabel** sind eng am Rahmen verlegt und fest mit den Lampen verbunden



### Reflektoren

- die **Reflexstreifen der Reifen** sind vorhanden und sauber (alternativ: gelbe Speichenreflektoren vorhanden und unbeschädigt)
- Front- und Rückreflektoren** sind vorhanden und unbeschädigt
- die **Pedalreflektoren** sind sauber und intakt

## Rahmen und Lenker

- das **Vorderrad** lässt sich einwandfrei vom Lenker aus einschlagen, der Steuerkopf ist nicht zu fest und wackelt nicht
- der **Lenkerschaft** sitzt fest und ausreichend tief im Rahmen
- bei **Lenkern/Vorbauten**: Alle Schraubverbindungen sind fest
- der **Rahmen** weist keine Risse oder andere sichtbare Schäden auf
- die **Griffe** lassen sich nicht verdrehen
- Sattel und Sattelstütze** sind richtig eingestellt und befestigt
- alle weiteren **Schrauben** sitzen fest



## Bremsen

- die **Bremsklötze** sind nicht verschlissen und liegen sauber an der Felge an
- beide **Bremsen** wirken nicht zu hart und nicht zu weich
- die **Bremszüge** sind intakt, die Bremshebel lassen sich leicht ziehen
- die **Bremshebel** sitzen fest am Lenker und sind mit den Fingern speziell für Kinder gut zu erreichen



## Antrieb

- Kurbel und Tretlager** sind leichtgängig und spielfrei
- die **Pedale** sitzen fest in der Kurbel, drehen sich leicht und die **Trittfläche** ist rutschfest
- die **Schaltung** funktioniert einwandfrei
- die **Kette** ist geölt und besitzt genügend Spannung



## Ausstattung

- die **Klingel** funktioniert
- der **Gepäckträger** sitzt fest am Rahmen
- alle **Schutzbleche** sitzen fest und schleifen nicht an den Reifen



## Zubehör

- die **Luftpumpe** ist am Rad befestigt
- ein solides **Schloss** ist am Rad befestigt bzw. liegt für die Fahrt bereit
- der **Helm** weist keine Risse oder Beschädigungen auf



## KOMFORTABEL UNTERWEGS

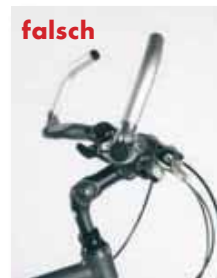


1

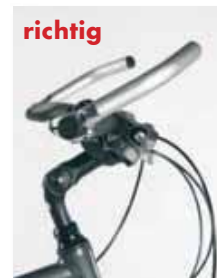
**[1]** Fahrrad-„Anprobe“ im Fachgeschäft: Geschultes Personal ermittelt Ihre Körpermaße und prüft dann, ob Sie auf dem ausgewählten Rad richtig sitzen. Die Sitzhöhe stimmt, wenn Sie die Ferse auf das Pedal stellen und das Bein dann fast ganz gestreckt ist.

Das optimale Fahrrad muss zur FahrerIn oder zum Fahrer passen wie ein guter Anzug. An einer detaillierten Anpassung führt deshalb beim Kauf kein Weg vorbei. Die Einstellung der richtigen Sitzhöhe spielt für Fahrkomfort, effektives Vorwärtkommen und somit Fahrspaß eine wichtige Rolle. Im guten Fahrradgeschäft werden Sie daher zuerst gefragt, wofür Sie das Rad einsetzen wollen und ob Sie eher einen gemütlichen oder einen sportlichen Fahrstil bevorzugen. Dann werden Ihre Körpermaße ermittelt und ein für Sie passendes Rad ausgesucht **[1]**.

Ein Kriterium für ermüdungsfreies Radfahren ist, dass Sie Schaltung und Bremse am Lenker bequem erreichen und einfach bedienen können. So sollten die Arme



3a



3b



2

locker gebeugt sein, wenn Sie den Lenkergriff umfassen. Zwingend sind richtig eingestellte Bremsen, um jederzeit sicher anhalten zu können. Die Bremsgriffe sollten so justiert sein, dass die Hebelenden von der Seite gesehen in einer Linie mit den Unterarmen liegen **[2]**. Zudem sollten Zeige- und Mittelfinger den Hebel außen greifen. Der Fachhandel achtet bei der Ersteinstellung des Rades darauf und schaut auch, dass Frauen oder Kinder, die kleinere Hände haben, den Bremshebel richtig greifen können – und stellt die Hebelweite entsprechend ein.

Ein sehr beliebtes Anbauteil am Rad sind die sogenannten Lenkerhörnchen. Diese werden immer wieder aus Komfortgründen montiert, selbst wenn sie oft nicht zur



4

Erstausstattung gehören. Häufig werden diese Hörnchen dabei aufrecht eingestellt, damit man sie leichter greifen kann **[3a]**. Dies ist schlicht gefährlich: Bei kritischen Situationen dauert das Umgreifen zur Bremse viel zu lange. Außerdem lässt sich das Rad so nicht gut steuern - von der Verletzungsgefahr bei einem Sturz ganz abgesehen. Wenn Sie Lenkerhörnchen montieren, dann sollten diese die gleiche Neigung wie die des Vorbaus aufweisen **[3b]**.

Wer häufiger mit dem Rad unterwegs ist - ob in der Freizeit oder zur Arbeit - steht unweigerlich vor der Frage: Wohin mit dem Gepäck? Vorsicht mit Notlösungen wie der Plastiktüte am Lenker! Diese Transportvariante bringt das Rad schnell ins Ungleichgewicht,



5

und bei plötzlichen Brems- oder Ausweichmanövern kann es zum Sturz kommen. Solche Notlösungen sind schon lange passé, denn inzwischen gibt es fast für jeden Zweck das passende Transportzubehör, das sich vielfach universell einsetzen lässt und zudem noch schick aussieht.

Ein solider Gepäckträger ist dabei die Basis für viele Transportlösungen. Für kurze Strecken kann man seine Sachen dabei einfach unter den Gepäckträger klemmen **[5]**. Sie müssen fest unter der Gepäckträger-Klemmung sitzen, Gurte oder Jackenärmel sollten nicht herunterhängen. Sicherer und vor allem komfortabler sind spezielle Fahrradkörbe, Packtaschen oder kompakte, leichte und abschließbare Hartschalenkoffer.



6

**[4]** In einer Lenkertasche, die man auch abnehmen und umhängen kann, lassen sich viele nützliche Kleinigkeiten verstauen.

**[5]** Notlösung für den schnellen Transport: Die Jacke auf dem Gepäckträger. Besser sind robuste Fahrradkörbe oder andere Transporthilfen.

**[6]** Inzwischen gibt es leichte Hartschalenkoffer, die sich per Adapter auf dem Gepäckträger fixieren lassen. So kommen die Unterlagen sicher und wasserdicht verstaut ins Büro.

## IM ZEICHEN DER SICHERHEIT



1a | falsch



1b | richtig



2



3



Radfahrerinnen und Radfahrer haben keine Knautschzone. Deshalb kommt es darauf an, sich gegenüber anderen Verkehrsteilnehmern so sichtbar wie möglich zu machen – auch auf Radwegen abseits des öffentlichen Straßenverkehrs. Eine Jacke in Signalfarbe und mit reflektierenden Elementen kann da schon kleine Wunder wirken ...

Falls es doch einmal zum Sturz kommt, sollte der Kopf unbedingt geschützt sein – durch einen passenden Helm. Diesen sollten Sie selbstverständlich immer tragen, egal, ob bei der kurzen Fahrt zum Bäcker oder bei der Fahrradtour im Sommer. Ganz wichtig ist, dass der Helm richtig passt. Er darf nicht im Nacken sitzen und die Stirn freilassen **[1a]**, sondern muss gerade

auf dem Kopf sitzen. Die Ohren liegen genau im Dreieck der Riemen, die Seitenverstellung befindet sich knapp unter dem Ohr **[1b]**. Im nächsten Schritt fixieren Sie den Helm am Kopf, zum Beispiel durch einen Drehverschluss **[2]**. Der dient allerdings nicht dazu, den Helm grundlegend anzupassen. Denn passen sollte der Helm schon ohne die Fixierung. Das können Sie einfach testen: Beim leichten Vornüberbeugen sollte er nicht sofort vom Kopf rutschen.

Sitzt der Helm, drehen oder stellen Sie den Nackenverschluss zu. Bei lockerem Kinnriemen darf er jetzt nicht vom Kopf rutschen. Zum Schluss ziehen Sie den Kinnriemen fest **[3]** – soweit, dass zwei Finger zwischen Gurt und Hals passen.



5



6



7



8

So bleibt noch genug Luft zum Atmen und der Helm sitzt sicher.

Schützen sollten Sie aber nicht nur sich selbst, sondern auch Ihr Rad, ob es sich nun um ein teures Hightech-Bike oder das zwölf Jahre alte, treue Alltagsgefährt handelt. Rund 370.000 gestohlene Räder pro Jahr zeigen, dass es Diebe vielfach immer noch zu einfach haben. Dabei reicht meist schon ein gutes Schloss, um Langfinger effektiv abzuschrecken und das Rad zu schützen.

Viele Fahrräder besitzen ein eingebautes Speichenschloss [5]. Dieses sollten Sie selbstverständlich immer abschließen, doch es bietet keinen ausreichenden Schutz. Entscheidend ist, dass Sie Ihr Rad an einem

sicheren Fahrradständer [8] oder einem vergleichbaren festen Gegenstand wie einer Laterne oder einem Geländer anschließen. Wenn Sie dafür auch noch ein modernes und hochwertiges Bügelschloss [8] benutzen, kann schon fast nichts mehr passieren. Denn viele Diebe trauen sich an diese Schlösser erst gar nicht heran.

Soll es kein starres Bügelschloss sein, gibt es auch flexiblere Varianten wie eine Schloss-Ketten-Kombination [6] oder auf ein kompaktes Maß reduzierbare Faltschlösser [7]. In jedem Fall bieten diese Schlösser einen durchweg sehr guten Diebstahlschutz und sorgen dafür, dass Sie ruhig im Kino sitzen können, während Ihr Rad draußen auf Sie wartet.

## FÜR EINE LANGE FREUNDSCHAFT



1



2



3



4

Gut geschmiert läuft es besser – diese Weisheit hat gerade beim Radfahren eine ganz besondere Bedeutung. Aber es geht nicht nur um ein paar Tropfen Öl auf der Kette: Wer sein Fahrrad regelmäßig pflegt, hat auch länger etwas davon. Und ganz nebenbei macht die Fahrt mit einem technisch einwandfreien, blitzblank geputzten Rad viel mehr Spaß als mit einem quietschenden Drahtesel. Hier ein paar Tipps, wie Sie die wichtigsten Dinge im Handumdrehen selbst und ohne spezielles Werkzeug erledigen können.

Damit die Kette geräuschlos läuft und alle Gänge sauber schalten, sollte sie regelmäßig geölt werden [1]. Verwenden Sie dazu ein Fahrrad-Kettenöl. Drehen Sie die Kurbel in einem großen Gang langsam

rückwärts und tragen Sie das Öl dünn, aber gleichmäßig auf. Anschließend schalten Sie alle Gänge einmal durch, damit sich das Öl gut in den Gliedern der Kette verteilt. Überschüssiges Öl können Sie danach mit einem fusselfreien Lappen abwischen. Bei einem Rad mit Rücktritt lassen Sie sich helfen und das Rad hochhalten, während Sie das Öl auftragen.

Der richtige Luftdruck ist entscheidend für Pannenschutz, gutes Abrollverhalten und Fahrkomfort. Er hängt jedoch stark von Faktoren wie dem Körpergewicht und Gepäck ab. Gerade wenn Sie länger nicht mit dem Rad gefahren sind, sollten Sie vorher die Luft prüfen [2]. Lässt sich der Mantel leicht mit dem Daumen eindrücken, ist Aufpumpen notwendig [3].





5

Pumpen Sie so viel Luft in den Reifen, dass Sie danach den Mantel nur noch schwer mit den Fingern eindrücken können. Am besten benutzen Sie eine Standpumpe mit Manometer. Dann können Sie den Luftdruck exakt abstimmen. Beachten Sie dabei die Angaben auf den Seitenwänden der Reifen: Hier steht der zulässige Druckbereich – den maximalen Druck sollten Sie nicht überschreiten.

Damit Sie sicher zum Stehen kommen, muss eine Bremse richtig zu packen. Zugleich soll sie auch Ihre Hände schonen, indem Sie nicht rohe Kräfte einsetzen müssen, um den Hebel zu bewegen. Richtig eingestellte Bremszüge sind eine Voraussetzung dafür. Falls Sie bemerken, dass sich der Hebel fast bis zum Griff ziehen lässt, ehe eine



6

Bremswirkung eintritt, sollten Sie den Bremszug nachspannen [4].

Drehen Sie dazu die äußere, Richtung Zug liegende Schraube gegen den Uhrzeigersinn. Prüfen Sie während des Drehens, ob die Bremse nun besser zieht. Haben Sie die Bremse richtig eingestellt, drehen Sie die schmale Rändelschraube wieder in Richtung Bremsgriff zurück – diese fixiert den Bremszug. Achten Sie auch auf die richtige Einstellung der Griffweite, besonders bei Kindern. Mit einer kleinen Inbusschraube können Sie die Hebelweite der Griffe verändern. Am besten, Sie lassen dies im Fachhandel erledigen. Genauso wie das Einstellen der Schaltung – auch hier werden im Fachhandel alle Gänge schnell wieder perfekt justiert.

**[5]** Wenn die Glühlampe im Scheinwerfer defekt ist, tauschen Sie sie aus. Bei den meisten Leuchten lässt sich das Gehäuse leicht ohne Werkzeug öffnen. Ältere Frontleuchten mit einer Glühbirne sollten Sie durch einen Halogenscheinwerfer ersetzen, der deutlich helleres Licht ausstrahlt.

**[6]** Falls das Licht nicht funktioniert, überprüfen Sie zuerst alle Steckverbindungen an der Leuchte und am Dynamo. Ein bisschen Kontaktspray kann gerade in der feuchten Jahreszeit nicht schaden.

## AUF DIE AUSSTATTUNG KOMMT'S AN

- [1] Rücklicht (rot)**  
(empfohlen: mit Standlicht-Funktion) **mit**
- [2] rotem Großflächenrückstrahler**  
(meist im Rücklicht integriert)
- [3] roter Rückstrahler -**  
max. 600mm vom Boden montiert



- [4] zwei Rückstrahler (gelb)**  
je Pedal, nach  
vorn und hinten wirkend



[5] **zwei** unabhängig voneinander wirkende **Bremsen**

[6] wirkungsvolle, helltönende **Klingel**

[7] **Scheinwerfer (weiß)**  
(empfohlen: mit Standlicht-Funktion)

[8] **Rückstrahler (weiß)**  
(darf im Scheinwerfer integriert sein)

[9] **Dynamo** mit 6 Volt Spannung und mindestens 3 Watt Leistung

abnehmbares **Batterie- oder Akkulicht** für Rennräder mit einem Gewicht von bis zu 11 kg (Mitföhrpflicht)

[10] ringförmig zusammenhängende, weiße **Reflexstreifen** an den Reifenflanken oder den Felgen und/oder **zwei gelbe**, nach den Seiten wirkende **Speichenrückstrahler** je Laufrad

Wer sicher unterwegs sein will, sollte auf die richtige Ausstattung seines Rades achten. Nach der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) sind bestimmte Ausrüstungsteile an Fahrrädern gesetzlich vorgeschrieben. Auch wenn Rennräder und Mountainbikes häufig ohne Bleuchtung angeboten werden, sind Sie dafür verantwortlich, dass die Sicherheitsausstattung nachgerüstet wird. Sie sollten darauf achten, dass Ihr Rad verkehrssicher ist und zusätzliche, von Verkehrssicherheitsexperten empfohlene Ausstattungsmerkmale besitzt - zum Beispiel das Standlicht.

## Impressum

### Herausgeber

Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V. (DVR)  
Beueler Bahnhofplatz 16  
53225 Bonn  
Telefon: 0228 - 4 00 01 - 34  
Telefax: 0228 - 4 00 01 - 67  
E-mail: [info@dvr.de](mailto:info@dvr.de)  
Internet: [www.dvr.de](http://www.dvr.de)

### Fotos

Manfred Stromberg, Paul Lange/Shimano,  
Abus, Busch & Müller, Pressedienst Fahrrad,  
Sram, Vaude, Fotolia

### Dank für zur Verfügung gestellte Materialien an

Abus, Gore Bikewear, Paul Lange/Shimano,  
Ortlieb, 3M, das Rad/Dortmund

### Redaktion

Bike Projects GmbH

### Layout

burlon design gmbh

Herausgegeben mit finanzieller Unterstützung des  
Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung  
und der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung

in Kooperation mit:

