



GUYLAJNE

Reise- und Trekkingräder



**Fahrradmanufaktur
Schubert & Schefzyk KG**

Magdeburger Str. 12 • 64372 Ober-Ramstadt
Telefon 06154-52466 • Fax 06154-52467
(PLZ bis 30.6.93: 6105)

Katalog 93/94

Neu: Rennräder



Liebe Fahrradfreundin, lieber Fahrradfreund;

In unserer Manufaktur fertigen wir seit nunmehr einem Jahrzehnt hochwertige Reise- und Trekkingräder. Seit inzwischen über 6 Jahren stellen wir verschiedene hierfür konzipierte Rahmen in eigener Rahmenbauwerkstatt her. Neuerdings haben wir unsere Produktpalette auf Rennräder der oberen Qualitätsklasse ausgeweitet (nähere Informationen ab Seite 53). Wir gehören zu den immer seltener werdenden Herstellern, die handgelötete Rahmen „Made in Germany“ fertigen und nicht lohnkostengünstig in Fernost arbeiten lassen. Auch bei allen Ausstattungskomponenten bieten wir als Alternative zu den Produkten des japanischen Marktführers Shimano Teile aus europäischer Produktion an. Während Sie sich bei vielen anderen Herstellern für ein Komplettfahrrad „von der Stange“ entscheiden müssen, bei dem die Ausstattung eher den Idealvorstellungen des entsprechenden Marketing-Managers als den Ihren entspricht, stellen Sie sich bei uns Ihr individuelles Reise-, Trekking- oder Rennrad ganz nach Ihren persönlichen Wünschen zusammen: außer bei den Rahmen können Sie auch bei den übrigen Komponenten wie Tretlager, Schaltung, Bremsen, Naben, Felgen usw. aus einer Vielzahl von Alternativen auswählen. Selbstverständlich werden auch die Maße des Rades (d.h. Rahmenhöhe, Vorbaulänge, Lenkerbreite usw.) Ihren Körpermaßen angepaßt. Nur ein solches „maßgeschneidertes“ Rad gewährleistet dauerhaft Freude und besonders auf langen Strecken beschwerdefreies Fahren.

Unsere Reiseräder und Trekkingbikes sind für Radler konzipiert, die regelmäßig - auch bei schlechtem Wetter - längere Strecken zurücklegen und/oder Radtouren mit (viel) Gepäck unternehmen. Die von uns in eigener Manufaktur hergestellten Rahmen und die übrigen Komponenten unseres Angebots sind daher auf diese hohen Belastungen ausgelegt. Hier kurz die wichtigsten Merkmale:

- » hochwertiger Rahmen aus Chrom-Molybdän-Stahlrohren, mit Silberlot handgelötet, versehen mit allen erforderlichen Anlötteilen, mit Kunststoff-Pulverbeschichtung: extrem schlagfest; 5 bzw. 10 Jahre Garantie auf Rahmen und Gabel (inkl. Beschichtung);
- » stabile Laufräder mit Edelstahlspeichen, spezielle Garantie gegen Speichenbrüche;
- » präzise Lager, die für leichten Lauf und geringe Reibungsverluste sorgen;
- » Kettenschaltung mit 12 bis 24 Gängen, großer wählbarer Übersetzungsbereich, damit auch die steilsten Strecken im Sattel bewältigt werden können;

Abbildung links:

Reiserad GUYLAINE RS, ausgestattet mit den im Prospekt *kursiv gedruckten* Komponenten

Preis wie abgebildet:

1990,- DM

Beschreibung des Titelsbilds s. Seite 62

- » hochwertige Felgenbremsen (präzise passende Cantileverbremsen oder Hydraulikbremsen), die auch bei Nässe auf steilen Paßstraßen für sichere Verzögerung sorgen;
- » Qualitätssattel mit Gelfüllung oder Kernlederdecke, um auch lange Strecken beschwerdefrei zurücklegen zu können;
- » stabile Gepäckträger vorn und hinten, um problemlos viel Gepäck oder den Nachwuchs transportieren zu können;
- » Lichtanlage mit Walzendynamo und Halogenscheinwerfer für optimales Licht, wahlweise ergänzt durch eine NiCd-Akkuanlage für Standlicht;
- » geringes Gewicht von nur ca. 13 kg (kursivgedruckte Standardversion bei Rahmenhöhe 60 cm).

Unser Konzept hat sich in der Praxis bewährt. Dies wird uns durch Berichte zahlreicher Kunden bestätigt, die mit Rädern aus unserer Produktion in den verschiedensten Gegenden der Welt unterwegs waren und sie dabei härtesten Belastungen unterwarfen.

In diesem Katalog sind zunächst wieder die Komponenten aufgeführt, aus denen Sie sich Ihr Reiserad individuell zusammenstellen können. Unser Rennrad bieten wir derzeit in zwei Ausstattungsvarianten an, die Beschreibung finden Sie am Ende dieses Katalogs. Alle aufgeführten Komponenten sind in der Regel ab Lager lieferbar. Auf Anfrage montieren wir selbstverständlich auch andere als die aufgelisteten Komponenten. Bitte haben Sie jedoch Verständnis dafür, daß wir nicht alle Sonderwünsche erfüllen können, insbesondere wenn ihre Realisierung mit einer nicht vertretbaren Qualitätsminderung des Rades verbunden wäre, oder wenn die gewünschten Ausstattungsteile aus technischen Gründen nicht montiert werden können. Bedenken Sie bitte auch, daß Einzelstücke im Gegensatz zu Artikeln aus unserem Standardprogramm im allgemeinen über Zwischenhändler beschafft werden müssen und daher im Preis nicht so günstig liegen können.

Neben einer ausführlichen Beschreibung aller Komponenten unseres Standardprogramms finden Sie in diesem Katalog auch Entscheidungshilfen („Kleine Fahrradkunde“), für welchen Einsatzzweck die verschiedenen Komponenten am besten geeignet sind. Darüberhinaus sind wir selbstverständlich gern bereit, Sie bei weitergehenden Fragen oder speziellen Anforderungen persönlich oder telefonisch zu beraten.

Ihre Bestellung nehmen wir gern schriftlich, per Telefax oder telefonisch entgegen. Dazu benötigen wir von Ihnen folgende Angaben:

- die gewünschte Zusammenstellung der Komponenten, eventuelle Sonderwünsche und Zusatzausstattung;
- die gewünschte Rahmenhöhe, Vorgebäude, Lenkerbreite, Fußhakenlänge, Zähnezahl der vorderen Kettenblätter und der hinteren Ritzel; falls Ihnen die passenden Maße nicht bekannt sind, geben Sie uns bitte Ihre Körpergröße, Schrittlänge

- (d.h. Innenlänge der Beine vom Boden aus gemessen), Unterarmlänge (Ellbogen bis Fingerspitzen), Schulterbreite und Schuhgröße an;
- (c) die gewünschten Farben von Rahmen, Schutzblechen, Lenkerband und Fußriemen;
- (d) ob Sie das Rad selbst abholen oder zugesandt bekommen möchten.

Selbstverständlich können Sie sich auch eingehend persönlich beraten lassen und einige komplett montierte Räder und die verschiedenen zur Auswahl stehenden Komponenten in unserer Montagewerkstatt besichtigen. Wir stehen dort

samstags zwischen 10 und 13 Uhr oder
von März bis Juli auch dienstags zwischen 16 und 18.30 Uhr

zu einer persönlichen Beratung zur Verfügung. Zu anderen als diesen Zeiten bitte nur nach vorheriger telefonischer Terminabsprache.

Am Ostersonntag sind wir nicht zu erreichen.

So finden Sie uns:



Neuerungen 1993

Die Ausführung der Rahmenmodelle GUYLAINE RS und GUYLAINE WL wurde gegenüber dem Vorjahr nicht verändert. Den Rahmen GUYLAINE WL bieten wir ab sofort jedoch (als Sonderanfertigung) auch in „oversized“ (Rohrsatz Columbus Niva OR, Kettenstreben Columbus EL Oversize) an. Das Rahmenmodell GUYLAINE Trekking wurde komplett überarbeitet. Dieser Rahmen wird nun mit neuer Geometrie (s. Seite 58), die dem Einsatz im Gelände besser angepaßt ist, aus Columbus Niva OR mit EL Oversize Unicrown Gabel gefertigt. Durch die Unicrown Gabel und gekröpfte Kettenstreben können bei diesem Rahmenmodell nun noch breitere Reifen gefahren werden. Die für Reise- und Trekkingräder zur Auswahl gestellte Ausstattung bleibt gegenüber 1992 im wesentlichen unverändert. Selbstverständlich haben wir sinnvolle Neuheiten (z.B. Titan-Sattel Brooks Swift, Mavic Ceramic Felgen usw.) mit aufgenommen; vor allem aber haben wir unser Angebot verschiedener Lenkerformen deutlich erweitert. Straffungen unseres Programm mußten wir nur an einigen wenigen Stellen vornehmen (Hinterräder mit Speichen DT-Alpine oder 48 Speichen sind nun nicht mehr im Angebot).

Ganz neu in unser Fertigungsprogramm aufgenommen haben wir Rennräder mit Rahmen aus Columbus EL bzw. EL Oversize Rohren. Diese Rennräder bieten wir wahlweise mit Campagnolo Record oder Shimano Ultegra Ausstattung an (siehe Seite 54 ff.).

Neu ist auch die Garantie auf die Kunststoffbeschichtung unserer Rahmen. Bei allen Rahmenmodellen gewähren wir auf diese ebensolange Garantie wie auf die Rahmen (5 bzw. 10 Jahre)

Wegweiser durch diesen Katalog:

Reise- und Trekkingräder	7
Kleine Fahrradkunde 1: Der Rahmen	8
Kleine Fahrradkunde 2: Der Steuersatz	14
Kleine Fahrradkunde 3: Antrieb und Schaltung	15
Kleine Fahrradkunde 4: Die Laufräder	26
Kleine Fahrradkunde 5: Die Bremsen	32
Kleine Fahrradkunde 6: Lenker und Vorbau	36
Kleine Fahrradkunde 7: Die Pedale	39
Kleine Fahrradkunde 8: Der Sattel	44
Kleine Fahrradkunde 9: Fahren mit Gepäck	47
Rennräder	53
Anhang - Geometrie der Rahmen	57
Einzelne Rahmen, Einzelteile	59

Reise- und Trekkingräder

Preisgestaltung:

Der Grundpreis für ein Reiserad, zusammengestellt aus den *kursiv gedruckten Komponenten*, beträgt
komplett montiert

1990,- DM

Luftpumpe, Klingel, Flaschenhalter und Flasche(n), Flickzeug, Werkzeug und Lackstift werden kostenlos mitgeliefert.

Bei der Wahl anderer als der kursiv gedruckten Komponenten wird der angegebene Mehr- oder Minderpreis berechnet.

Die Anpassung der Ausstattung an den jeweiligen Stand der Technik bleibt vorbehalten, die Abbildungen in diesem Katalog sind nicht verbindlich. Die angegebenen Gewichte sind selbst gemessen oder beruhen auf Herstellerangaben, eine Gewähr für Ihre Richtigkeit wird nicht übernommen.

Gegenüber unserem letzten Prospekt 1992 war bei Komplettträgern trotz der Mehrwertsteuererhöhung keine Preiserhöhung erforderlich. In der Standardausstattung sind nun einige Komponenten bereits enthalten, für die bisher ein Aufpreis berechnet wurde (z.B. Steuersatz, Bremsgriffe, Tretinnenlager), dafür ist das Grundmodell jetzt mit einem etwas preisgünstigeren Lenker und Vorbau ausgestattet. Auch bei den Aufpreisen waren nur kleinere Korrekturen erforderlich.

(☺) Bitte beachten: Die (mit einem oder mehreren ☺ gekennzeichneten) Campagnolo Komponenten können nur als Komplettgruppe gewählt werden, eine Kombination mit anderen Teilen ist nicht möglich! Lediglich aus Gründen der Übersichtlichkeit, und um Ihnen Preisvergleiche zu erleichtern, haben wir diese Komponenten in die Teileauswahllisten aufgenommen.

Natürlich liefern wir Ihnen auch Zubehör und Ersatzteile für Ihr Reiserad; Preise auf Anfrage.

Die angegebenen Preise sind gültig für Bestellungen ab dem 1. Mai 1993. Mit Veröffentlichung dieser Preisliste verlieren alle vorhergehenden ihre Gültigkeit.

Kleine Fahrradkunde (Teil 1): Der Rahmen

Natürlich ist der Rahmen das wichtigste Einzelteil eines Fahrrads und verdient daher bei der Anschaffung größte Aufmerksamkeit.

Bei der Auswahl eines Rahmens für ein Reiserad werden andere Kriterien die Hauptrolle spielen als z.B. beim Rennrad.

Der Rahmen muß nicht nur dem harten täglichen Einsatz gewachsen sein, sondern auch bei Fahrten mit viel (manchmal auch ungünstig verteiltem) Gepäck auf schlechten Wegstrecken ein stabiles Fahrverhalten gewährleisten und darf bei größeren Geschwindigkeiten nicht das gefürchtete Flattern zeigen. Deshalb sollten die für Reiserahmen verwendeten Rohre einen größeren Querschnitt (größere Wandstärke und/oder Durchmesser) aufweisen. Insbesondere sollten Vorder- und Hinterradgabel verstärkt ausgeführt werden. Andererseits jedoch macht jede Erhöhung der Rohrquerschnitte den Rahmen nicht nur schwerer, sondern vertikal härter, d.h. Fahrbahnstöße werden nicht so gut abgefedert.

Im Vergleich zum Rennrahmen wird der Rahmen für ein Reiserad einen flacheren Sitzrohrwinkel aufweisen, um eine bequemere Sitzposition bei längeren Strecken zu ermöglichen. Der Radstand wird im allgemeinen länger gewählt, nicht nur, damit wichtige Anbauteile wie Schutzbleche und Walzendynamo noch Platz finden, sondern auch damit die Füße des Fahrers nicht mit dem vorderen Schutzblech oder den hinteren Packtaschen kollidieren. Andererseits sollte der Radstand auch nicht zu groß sein, da mit Verlängerung des Rahmens (insbesondere des Hauptrahmens) auch seine Stabilität abnimmt. Für den Geradeauslauf des Fahrrads hat der Radstand nämlich nur eine untergeordnete Bedeutung, viel entscheidender hierfür ist neben dem Steuerkopfwinkel der sogenannte Nachlauf (er ergibt sich aus Steuerkopfwinkel und Gabelkrümmung): je größer der Nachlauf, desto stabiler der Geradeauslauf (d.h. umso besser läßt sich das Rad freihändig fahren), desto mehr Lenkkraft muß aber aufgewendet werden, um das Rad in Kurven zu „zwingen“. Größerer Nachlauf verstärkt die Flatterneigung bei höheren Geschwindigkeiten. Im Vergleich zum Rennrad, mit dem schnelle Kurven gefahren werden und im engen Pulk manövriert werden muß, wird im allgemeinen beim Reiserad ein größerer Nachlauf in Kombination mit einem flacheren Steuerkopfwinkel gewählt. Es wird so nicht nur ein besserer Geradeauslauf erreicht, es kann auch eine stärker gekrümmte Gabel verwendet werden, was deutlich den Fahrkomfort erhöht.

Um den Anforderungen besser gerecht zu werden, die beim harten Einsatz abseits befestigter Wege an den Rahmen gestellt werden, haben wir unser Modell GUYLAINE Trekking komplett neu konstruiert. Die Geometriewerte sind nun für Off Road Touren ausgelegt: Steuerkopf- und Sitzrohrwinkel sind nun um jeweils ein Grad kleiner als beim Reiserad, der Nachlauf beträgt 70 mm, wodurch bei schneller Fahrt auf unebenem Untergrund ein stabileres Fahrverhalten gegeben ist (komplette Geo-

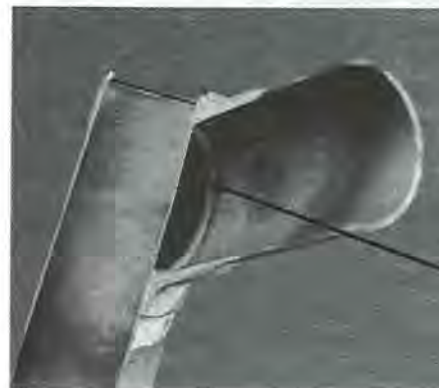
metriedatentabelle s. Seite 58). Die Verwendung des Columbus Niva OR Rohrsatzes und eine Unicrown-Gabel aus Columbus Rohr EL-oversize ermöglicht eine äußerst stabile und dennoch überraschend leichte Rahmenkonstruktion. Die langen gekröpften Kettenstreben und die Unicrown-Gabel ermöglichen außerdem die Verwendung breiterer und grobstolliger Reifen (z.B. Panaracer Smoke 45). Da dieser Rahmen (ohne Aufpreis!) in verschiedenen Ausstattungsvarianten gefertigt wird, wird er nicht auf Lager gehalten, sondern nur auf Bestellung gefertigt.

Noch einige Bemerkungen zum Rahmenbau:

Wesentlich für die Stabilität und Belastbarkeit eines Rahmens ist neben den verwendeten Materialien wie Rahmenrohre und Muffen insbesondere auch die Qualität der Verarbeitung. Unsere Rahmen werden ausschließlich aus Chrom-Molybdän-Stahlrohren gefertigt. Diese erfordern besondere Sorgfalt beim Löten, da sie ihre hohe Festigkeit verlieren, wenn sie über eine kritische Temperatur (ca. 700 bis 750 °C) erhitzt werden. Um eine derartige Überhitzung zu vermeiden, wie sie bei der Verwendung von Messinglot (Schmelztemperatur ca 900°C) auftreten würde, muß mit einem niedrigschmelzenden Lot mit hohem Silberanteil gearbeitet werden. Aus diesem Grund lehnen wir auch eine muffenlose Verarbeitung ab, da hierfür spezielles hochviskoses Lot mit hoher Schmelztemperatur verwendet werden muß, wobei die von uns verarbeiteten Rohre an Festigkeit verlieren würden.

Die üblichen niedrigschmelzenden Silberlote enthalten einen Silberanteil von 30 bis 40 %, aber auch erhebliche Beimischungen (bis zu 20 %) des giftigen Schwermetalls Cadmium. Wir verwenden daher aus Gründen des Umweltschutzes cadmiumfreies Silberlot mit sehr hohem (56 %) Silberanteil.

Wichtig ist, daß auch bei einer Rohrverbindung mit Muffen die Rohrenden (wie bei der muffenlosen Verlötung) sorgfältig auf Gehrung gefräst werden, damit auch



Deutlich zu sehen: Das Steuerkopfrohr und das auf Gehrung gefräste Oberrohr sind direkt miteinander verlötet

zwischen den Rohren eine direkte Lötverbindung entsteht, und nicht ausschließlich die Muffe zum tragenden Teil wird.

Nicht zuletzt sollte auf die Qualität der Ausfallenden geachtet werden. Geschmiedete Ausfallenden, versehen mit Gewindeösen zur Gepäckträger- und Schutzblechmontage, sind Standard. Horizontale Ausfallenden sollten zum leichteren Radeinbau eine Einstellschraube für die Positionierung der Achse haben. Senkrechte Ausfallenden sind für Reiseräder nur bedingt zu empfehlen. Ihr wesentlicher Vorteil liegt darin, daß das Hinterrad auch bei sehr kräftigem Antritt nicht auf der Zahnkranzseite nach vorn gezogen werden kann; dem steht jedoch der Nachteil gegenüber, daß das Lauf rad nicht mehr justiert werden kann. Ist der Hinterbau des Rahmens (z.B. durch Sturz) verzogen, oder weist das Hinterrad (z.B. durch einen Speichenbruch) einen „Achter“ auf, so daß der Reifen an einer Kettenstrebe scheuert, kann bei waagerechten Ausfallenden das Hinterrad meist noch so justiert werden, daß es frei läuft und man zunächst weiterfahren kann.

Nicht nur aus ästhetischen Gründen sollten für möglichst alle Anbaukomponenten Anlötteile am Rahmen angebracht sein. Nur ein ordentlich befestigter Gepäckträger verhindert zum Beispiel, daß das Fahrrad durch schwankendes Gepäck ins Schlingern gerät. Die Anlötteile sollten stabil und mit großen Lötflächen ausgeführt sein. Dies ist insbesondere wichtig bei den Sockeln für die Cantileverbrem sen, da durch die extremen Bremskräfte, die bei steilen Abfahrten mit viel Gepäck erforderlich sind, die Lötstellen außerordentlichen Belastungen ausgesetzt sind.

Wie mittlerweile sogar schon einige italienischen Hersteller lehnen wir eine (teilweise) Verchromung unserer Rahmen schon immer ab, da in den Stahl eindiffundierende Chromionen das Metallgefüge schwächen und zudem die bei der Verchromung anfallenden giftigen Abwässer eine erhebliche Gefährdung der Umwelt darstellen. Stattdessen werden unsere Rahmen mit einer umweltfreundlich lösungsmittel frei aufgetragenen Kunststoff-Pulverbeschichtung versehen, die sich als äußerst widerstandsfähig gegen Beschädigungen durch Steinschlag und ähnliches erwiesen hat. Sie hat sich als so zuverlässig erwiesen, daß wir ab sofort 5 bzw. 10 Jahre Garantie auch auf die Beschichtung gewähren können (natürlich nur gegen Beschädigungen, die nicht durch äußere Gewalteinwirkung entstanden sind).

GUYLAINE Reise- und Trekkingradrahmen:

Material: alle 11 Rohre aus konifiziertem COLUMBUS CrMo-Stahlrohr, verstärkter Hinterbau (Sattelstreben $\varnothing 16$ mm), hochfester Mikrofusions-Gabelkopf und Mikrofusions-Sattelmuffe, geschmiedete (am Hinterbau waagerechte) Ausfallenden mit Einstellschrauben

und je zwei Ösen für getrennte Befestigung von Schutzblech und Gepäckträger

Anlötteile: massive Sockel für Cantileverbrem sen mit exakt passendem Lagerbolzen ($\varnothing 8,04 \pm 0,01$ mm), an Sattelstreben nach vorne zeigend angelötet, so keine Kollision der Packtaschen mit den Cantileverbrem sen mehr möglich, Sockel an Vordergabel mittig auf den Gabelscheiden angebracht (dadurch bessere Umsetzung der Handkraft in Bremskraft), an Sattelstreben angelöteter Bügel als Gegenhalter für hinteren Bremszug, Bremszugführungen schräg rechts unter Oberrohr, eingeschnittenes Gewinde in Gabelkopf für Schutzblech- und Scheinwerferbefestigung; 1 Paar Flaschenhalterösen auf Unterrohr, Schalthebelsockel an Unterrohr, mit Teflon ausgekleidete Schaltzugführungen unter Tretlagergehäuse, Schaltzugstop an rechter Kettenstrebe, dritter Schaltsockel für Dynamo-Fernbedienung am Unterrohr, Zugführung für Dynamo-Fernbedienung unter Tretlagergehäuse, Anlötteil unter den Kettenstreben zur Befestigung des UNION- Walzendynamos, Kettenhalter an rechter Sattelstrebe, kegelförmige Anlötteile an Sattelstreben zur 4-Punkt Befestigung Gepäckträger (passend für BLACKBURN SS-Typ und Tubus Cargo Gepäckträger), durchgehende Hülsen in Vordergabel zur Befestigung Low-Rider (passend für BLACKBURN Custom Low-Rider), Lichtkabel im Rahmen verlegt;

Geometrie: Geometrie ausgelegt für 28"-Lafräder mit einer Bereifung bis 32 mm (Bereifung bis 35 mm Breite montierbar), Einbaumaß für Hinterradachse 130 mm, langer Hinterbau (440 mm) mit genügend Platz für Schutzblech und Walzendynamo; langer Radstand: 104 cm bei 58 cm Rahmenhöhe (keine Berührung der Fußhaken mit vorderem Schutzblech), starke Gabelkrümmung (50 bis 55 mm) für besseren Fahrkomfort, Lenkgeometrie ausgelegt für guten Geradeauslauf (genaue Rahmengenometrie siehe Tabelle im Anhang auf Seite 57 f.), verlängerter Gabelschaft;

Verarbeitung: Rahmen wird sorgfältig von Hand mit cadmiumfreiem Silberlot mit 56 % Silbergehalt spannungsfrei gelötet, Löttemperatur 650°C;

Rahmenrohre an den Verbindungsstellen exakt ausgekehlt, Sattelstreben, beide Stege im Hinterbau, Gegenhalterbügel, Bremssockel und Gepäckträgerbefestigungskegel genau angefräst, um eine große paßgenaue Lötfläche zu erhalten;

durch Strahlen mit feinkörnigem Strahlmittel (Glasperlen o.ä.) wird der Rahmen von Zunder, Flugrost usw. befreit, so daß eine metallisch saubere Oberfläche entsteht; nach dem Auftragen eines Korrosionsschutzes (z.B. Phosphatierung) wird der Rahmen mit einer

extrem beständigen und schlagfesten Kunststoffpulverbeschichtung versehen; Edelstahlschutz auf rechter Kettenstrebe;

Rahmen-Auswahl:

(a) GUYLAINE Modell RS

Ausführung: wie oben beschrieben

Material: alle 11 Rahmenrohre Columbus CROMOR Rohr (CrMo-Stahl, Zugfestigkeit 800 N/mm², Streckgrenze 760 N/mm²), Steuerkopfmuffen und Tretlagergehäuse Bocama

Rahmenhöhe: 50, 52, 54, 56, 58, 60 und 62 cm

Gewicht: ca. 3000 g. (bei 58 cm Rahmenhöhe)

Garantie: 5 Jahre auf Rahmen- und Gabelbrüche sowie auf Schäden der Kunststoffbeschichtung, die nicht durch äußere Gewalteinwirkung (Sturz, Unfall usw.) verursacht wurden;

Farbe: rubinrot (RAL 3003) oder nachtblau (RAL 5022)

(b) GUYLAINE Modell WL

Ausführung: wie oben beschrieben

Material: alle 11 Rahmenrohre COLUMBUS SP Rohr (CrMo-„Cyclex“-Stahl mit 900 N/mm² Zugfestigkeit, Streckgrenze 830 N/mm², nahtlos gezogen): höhere Wandstärke der Hauptrahmenrohre, Vordergabel konifiziert für besseren Fahrkomfort - das Rohr für Reiseradrahmen schlechthin, Tretlagergehäuse, Gabelkopf und alle Muffen Mikrofusion;

ab 62 cm Rahmenhöhe aus COLUMBUS SPX Rohr mit zusätzlichen spiralförmigen Verstärkungen auf beiden Seiten des Unterrohrs, am unteren Ende des Sattelrohrs und den vorderen Enden der Kettenstreben;

Anlötteile: wie oben beschrieben, zusätzlich Anlötösen für zweiten Flaschenhalter unterm Unterrohr, Pumpennippel am Steuerkopfrohr, Rahmenrohre bei allen Bohrungen, eingelöteten Hülsen u.ä. durch Beilagen verstärkt

<u>Rahmenhöhe:</u>	50, 52, 54, 56, 58 und 60 cm	+ 240,- DM
	62, 64, 66 und 68 cm	+ 290,- DM
	(70 und 72 cm als Sonderanfertigung)	

Garantie: 10 Jahre auf Rahmen- und Gabelbrüche sowie auf Schäden der Kunststoffbeschichtung, die nicht durch äußere Gewalteinwirkung (Sturz, Unfall usw.) verursacht wurden.

Gewicht: ca. 3050 g. (bei 58 cm Rahmenhöhe)

Farbe: rubinrot (RAL 3003), anthrazit (RAL 7021) oder nachtblau (RAL 5022)

(c) GUYLAINE Trekking

Ausführung: wie oben beschrieben

Material: alle Rahmenrohre aus COLUMBUS Niva OR Rohr (Zugfestigkeit 1200 N/mm², Streckgrenze 1030 N/mm², Oberrohr Ø 28,6 mm, Unterrohr Ø 31,7 mm); Unicrown-Gabel mit Columbus EL oversized Gabelscheiden (aus konstruktiven Gründen bei RH 50 und 52 konventionelle Gabel mit breitem Mikrofusionsgabelkopf), senkrechte Ausfallenden;

Geometrie: für 28"-Lafräder mit einer Bereifung bis 45 mm, Einbaumaß für HR-Achse wahlweise 126, 130 oder 135 mm, langer Hinterbau (470 mm), weitere Geometriedaten siehe Tabelle im Anhang (Seite 58).

Anlötteile: Wie Modell WL, jedoch zusätzlich Anlötösen für dritten Flaschenhalter am Sattelrohr, am Oberrohr zwei Kabelstops für den Bremszug; wahlweise auch spezielle Version Anlötsockel für Cantileverbremse (mit 8,10 mm h6 Durchmesser [siehe Fahrradkunde Bremsen]) ohne Aufpreis(!).

Lieferzeit: Wegen der diversen Ausstattungsvarianten werden die Rahmen nicht auf Lager gehalten, sondern erst nach Auftragseingang gefertigt, die Lieferzeit beträgt daher ca. 8 Wochen.

Rahmenhöhen: 50, 52, usw. bis 68 cm + 490,- DM

Garantie: 10 Jahre auf Rahmen- und Gabelbrüche sowie auf Schäden der Kunststoffbeschichtung, die nicht durch äußere Gewalteinwirkung (Sturz, Unfall usw.) verursacht wurden.

Gewicht: ca. 2900 g (bei 58 cm Rahmenhöhe).

Farbe: rubinrot (RAL 3003), anthrazit (RAL 7021) oder nachtblau (RAL 5022)

Sonderanfertigungen:

Da wir die Rahmen GUYLAINE in eigener Produktion fertigen, sind wir in der Lage, auf Sonderwünsche z.B. bezüglich Anlötteilen einzugehen. Die am häufigsten vorkommenden Sonderwünsche sind nachfolgend aufgeführt; beachten Sie bitte, daß wir für jeden Rahmen WL, der eine Sonderbehandlung erfordert, einen Grundbetrag von 50,00 DM berechnen, dazu den Aufpreis für die Sonderausstattung (Bitte beachten: beim Rahmenmodell RS sind Sonderanfertigungen nicht möglich):

Einfache Anlötteile (z.B. Paar Kabelstops statt Bremszugführungen,	
Paar Ösen für weiteren Flaschenhalter, o.ä.)	+ 10,- DM
Halter für Ersatzspeichen auf rechter Kettenstrebe	+ 30,- DM
(Achtung: die Verwendung von kleinen Kettenblättern und Ritzeln ist eingeschränkt!)	

Schwenkbügelchloß BASTA-Click (incl. Schloß)	+ 40,- DM
Anlötsockel f. Magura Hydrostop-Bremse (pro Sockelpaar)	+ 25,- DM
Cantileversockel mit Ø 8,10 mm h6 (kpl. vorn+hinten)	+ 20,- DM
(siehe Fahrradkunde „Bremsen“) (Rahmen WL)	
Spezialausstattung für Campagnolo Cantileverbremse	+ 30,- DM
Hinterbau mit 126 oder 135 mm Achseinbaumaß (Rahmen WL)	+ 30,- DM
verlängerter Hinterbau (Rahmen WL)	+ 50,- DM
um 30 mm längerer Radstand, zu empfehlen, wenn Reifen mit mehr als 32 mm Breite verwendet werden sollen (ermöglicht Montage von HR-Reifen bis 38 mm Breite)	
breiterer Gabelkopf (Rahmen WL)	+ 20,- DM
für Reifen bis 38 mm Breite	
schmäler Schrägschultergabelkopf (Rahmen WL)	+ 20,- DM
(bis 32 mm Reifenbreite)	
senkrechte Ausfallenden (Rahmen WL)	+ 40,- DM
Rahmen WL in Sondergröße (70 oder 72 cm RH)	+ 80,- DM
Rahmen WL aus SPX-Rohr (für RH 60 cm und kleiner)	+ 90,- DM
verstärktes Oberrohr („oversized“ mit 28,6 mm Durchm.) (nur bei Rahmen WL aus SPX-Rohr möglich)	+ 60,- DM
Ausführung WL „oversized“ (Rahmen aus Niva OR Rohr)	+ 180,- DM
Rahmen in „double triangle“ Ausführung (nur Rahmen WL oversize oder Trekking ab RH 60)	+ 100,- DM

Kleine Fahrradkunde (Teil 2): Der Steuersatz

Der Steuersatz ist ein Satz von zwei Lagern, die am oberen und unteren Ende des Steuerkopfrohrs dafür sorgen, daß Sie leicht lenken (d.h. die Gabel leicht drehen) können. Meist wird diesen Lagern wenig Aufmerksamkeit geschenkt, obwohl sie, insbesondere wenn sie defekt sind, erheblichen Einfluß auf das Fahrverhalten in Kurven haben. Bei Steuersätzen für Rennräder, bei denen es auf jedes Gramm ankommt, wird in der Regel auf eine Dichtung gänzlich verzichtet, beim Mountainbike hingegen, dem mitunter auch „Schlamm-schlachten“ zugemutet werden, ist eine wirksame Dichtung unabdingbar. Auch Steuersätze für Reiseräder sollten eine vernünftige Dichtung aufweisen, damit kein Wasser und Schmutz in die Lager eindringen und sie zerstören kann.

Bei der Art der Lager unterscheidet man zwei grundsätzlich verschiedene Typen. Die meisten Steuersätze haben Kugellager. Diese sind dafür ausgelegt, möglichst reibungsfrei Drehungen zu ermöglichen, was auch erwünscht ist. Eine Fahrradgabel wird aber nicht wirklich „gedreht“, sondern immer nur um kleine Winkel ausgelenkt, überträgt aber andauernd (bei jeder Fahrbahnebenheit) Schläge auf die

Steuerkopflager. Auch das beste Kugellager hält dies nicht ewig aus: vor allem wenn das Lager geringfügig Spiel hat, schlagen einzelne Kugeln Dellen in die gehärteten Laufbahnen, was sich als „Einrasten“ des Lenkers in der Mittelstellung bemerkbar macht. Dieser Effekt wird durch den Einsatz von Walzenlagern deutlich vermindert. Diese haben nämlich statt der Kugeln kleine Walzen, wodurch die Auflagefläche vergrößert ist. Ein kleiner Nachteil der Walzenlager ist der größere Reibungswiderstand. Für beide Lagerarten gilt gleichermaßen, daß ein schlecht eingestelltes Lager bald zerstört ist.

Steuersatz-Auswahl:

(a) SHIMANO 600 Ultegra

Kugellager, reibungsarme Dichtung, silber eloxierte Leichtmetall-Lagerschalen mit polierten CrMo-Stahllaufflächen, Gabelschaftskonus aus nichtrostendem Stahl, Gewicht: 100 g

(b) SHIMANO Deore XT

+ 17,- DM

vollverkapselter Steuersatz mit Kugellagern, größere Kugeln für härtere Beanspruchung, schwarz beschichtet, untere Schale und Gabelschaftskonus aus nichtrostendem Stahl, Gewicht: 160 g

(c) PRIMAX elegant

+ 15,- DM

silberner Alu-Steuersatz mit O-Ring-Dichtung, Walzenlager mit Stahllaufflächen auswechselbar, Gewicht: 102 g

(d) PRIMAX super

+ 25,- DM

leichter Steuersatz aus anthrazit anodisiertem Duraluminium, Labyrinth- und Gummiring-Dichtung, Walzenlager mit Stahllaufflächen auswechselbar, Gewicht: 90 g

(©) CAMPAGNOLO record OR

+ 92,- DM

mit O-Ringen gedichteter Steuersatz aus eloxiertem Aluminium, präzise Kugellager mit geschliffenen und polierten Laufflächen, mit Schmierbohrungen in beiden Schalen, lange Lebensdauer durch beste Materialqualität und genaue Bearbeitung, Gewicht: 154 g

Kleine Fahrradkunde (Teil 3): Antrieb und Schaltung

Die Diskussion der letzten Jahre, ob ein Zweifach- oder Dreifachkettenblatt für ein Reiserad geeigneter ist, wurde inzwischen eindeutig zugunsten des Dreifachkettenblatts entschieden. Lediglich der Radler, der sein Reiserad mehr im sportlichen Bereich einsetzt, wird mit einem Zweifachkettenblatt besser bedient sein. Kontrovers wurde in den letzten Jahren die Frage diskutiert, ob runde Kettenblätter oder unrunde

(die je nach Hersteller etwas andere Formen und Namen haben) geeigneter sind. Die Diskussion der Fachpresse kann man wohl dahingehend zusammenfassen, daß die un-runden Kettenblätter für den mit etwas langsamerer Trittfrequenz tretenden „Gelegenheitsradler“ (Verzeihung!) sicherlich hilfreich sind, für den schneller tretenden „Radprofi“ jedoch keinen Vorteil gegenüber runden Kettenblättern bieten.

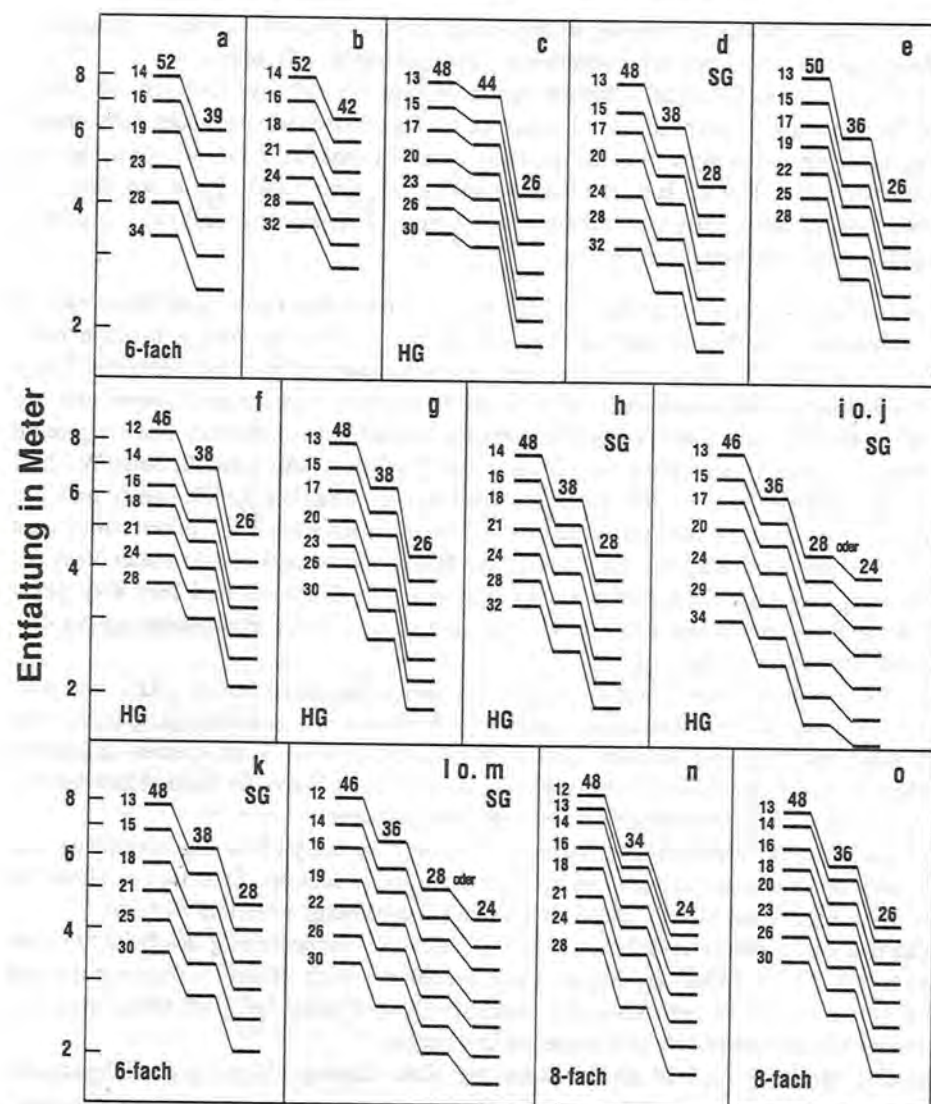
Schließlich die Frage, die den meisten die ärgsten Kopfschmerzen bereitet: Welche Zähnezahlen bzw. welche Übersetzungen sind für mich die richtigen.

Unsere Meinung: Die Entfaltungen (d.h. zurückgelegte Strecke pro Kurbelum-drehung) sollten einen Bereich von ca. 8 Metern bis herunter zu ca. 2 Metern abdecken. Entfaltungen von mehr als 8 Metern sind im Rennsport üblich, kosten den Reiseradler aber in der Regel zu viel Kraft. Entfaltungen von weniger als 2 m (dies entspricht bereits einer leichten Untersetzung) sind unseres Erachtens beim Reiserad wenig sinnvoll, da beim Absinken der Geschwindigkeit unter die eines Fußgängers ein voll-bepacktes Rad kaum noch balanciert werden kann (bei einer Trittfrequenz von 60 Kurbelum-drehungen pro Minute entspricht 2 m Entfaltung einer Geschwindigkeit von etwa 7 km/h). Eventuelle kurze steilste Anstiege können besser im sogenannten Wie-getritt bewältigt werden.

Sind die minimale und die maximale Entfaltung festgelegt, sollten die Zähnezahlen so gewählt werden, daß sich möglichst gleichmäßige Gangsprünge des hinteren Ritzel-pakets ergeben, d.h. die zugehörige „Übersetzungsleiter“ gleiche Schritte aufweist (siehe Abbildung). Zum anderen sollen sich möglichst wenige gleiche Entfaltungen ergeben, wenn zwischen den vorderen Kettenblättern gewechselt wird. Je nachdem wie weit die zu den beiden großen Kettenblättern gehörenden „Leitern“ zueinander versetzt sind, spricht man von einer Halbschritt-, 1½-Schritt- oder 2½-Schritt-Schaltung. Die Halbschritt-Schaltung war vor allem in den USA sehr verbreitet („half-step and granny“). Sie ermöglicht zwar im Bereich großer Entfaltungen eine feine Abstufung, ist jedoch mit hohem Schaltaufwand verbunden. Insbesondere muß der vordere Umwerfer sowohl einen kleinen Sprung (zwischen dem großen und dem mittleren Kettenblatt) als auch einen großen Sprung (zwischen dem mittleren und dem kleinen Kettenblatt) schalten können. Zuverlässiger arbeitet der vordere Umwerfer bei gleichmäßigeren Kettenblattsprüngen. Von uns wird daher eine Schaltung mit größerem Versatz (1½- oder 2½-Schritt) bevorzugt. Auch sie weist eine feine Abstufung auf, vor allem im Bereich der mittleren Entfaltungen.

Bei allen vorgestellten Kettenblatt-Zahnkranz-kombinationen handelt es sich um aus-gewählte Beispiele von für Reiseräder besonders geeigneten Übersetzungen; selbst-verständlich montieren wir an Ihrem Fahrrad auch andere von Ihnen gewünschte Kombinationen (sofern technisch machbar).

Alle von uns angebotenen Schaltungen ermöglichen durch Indexsysteme einen schnellen komfortablen Wechsel der Übersetzung. Hierfür weist der Schalthebel für den hinteren Kettenwechsler Raststufen auf, wodurch gewährleistet ist, daß die Kette bei Betätigung des Hebels exakt zu dem gewählten Ritzel springt. Selbstverständlich



Auswahl empfohlener Übersetzungen: alle außer (a) und (b) für 3-fach Tretlager, alle außer den gekennzeichneten für 7-fach Kranz, bei den Übersetzungen (c), (d) und (e) handelt es sich um typische Halbschritt, 1½-Schritt bzw. 2½-Schritt-Schaltungen (siehe Text); die mit 'HG' bzw. 'SG' gekennzeichneten Versionen nutzen die (festen) Hyperglide Kränze bzw. die 'SG'-Kettenblattkombinationen; (n) und (o) sind Kombinationen für die Campagnolo 8-fach Nabe.

ist bei allen Kombinationen der aufgeführten Schaltwerke, Schalthebel und Zahnkränze eines Herstellers die einwandfreie Indexfunktion gewährleistet.

Die verschiedenen Schalthebel unterscheiden sich im wesentlichen dadurch, ob sie für die Montage am Unterrohr oder Lenker (z.B. Daumenschalthebel oder Lenkerendschalter) vorgesehen sind. Aus technischen Gründen empfiehlt sich die Montage am Unterrohr, da anders als bei der Montage am Lenker eine Führung der Schaltseile in Bowdenzügen nicht nötig ist. Dadurch tritt weniger Reibung auf, und die Funktionssicherheit der Schaltung wird erhöht.

Eine weitere Verbesserung des Schaltkomforts bietet das Hyperglide-Schaltssystem von Shimano. Hierbei handelt es sich um Zahnkränze mit speziell geformten bzw. angefrästen Zähnen, wobei die Form eines Zahnes exakt auf die Positionen der Zähne auf den beiden Nachbar-Ritzeln abgestimmt sein muß. Aus diesem Grund sind die Hyperglide Ritzelsätze nur in ganz bestimmten Abstufungen lieferbar. Die ausgefeilte Form der Zähne in Kombination mit einer sehr flexiblen Kette bewirkt beim Wechsel auf ein größeres Ritzel, daß die Kette von diesem schneller gefaßt wird, und der Gangwechsel zügiger verläuft. Dadurch soll es auch möglich sein, unter voller Last (z.B. am Berg) zu schalten. Ein System mit ähnlichem Schaltkomfort bietet auch der Campagnolo 8-fach Kassettenkranz. Im Gegensatz zu Shimano sind hier aber praktisch alle Kombinationen möglich, wichtig ist nur die richtige Positionierung der einzelnen Ritzel zueinander.

Ähnlich wie beim Hyperglide System hinten, sollen die sogenannten „SG“- und neuerdings „Dual-SIS“-Kettenradgarnituren von Shimano den Schaltvorgang auch vorn schneller und einfacher machen. Dies wird beim SG-System durch speziell angefräste Zähne an den Kettenblättern verwirklicht, weshalb dann auch die Kettenblatt-Kombinationen nicht mehr frei zusammengestellt werden können.

Bei den Dual-SIS Kettenradgarnituren sind zusätzliche Steighilfen angebracht, um das Klettern der Kette auf das jeweils größere Blatt zu erleichtern. Dies ist vor allem bei den Rapidfire-Schalthebeln, die auch vorn mit Indexierung arbeiten, wichtig.

Während das Hyperglide-Schaltssystem eine teilweise Verbesserung des Schaltvorganges bietet, ist der Effekt der Superglide Kettenblätter nach unserer Erfahrung nur mit viel gutem Willen zu bemerken, das Dual-SIS-System bietet lediglich Vorteile bei indexierten Schalthebeln für den vorderen Umwerfer.

Unserer Meinung nach ist die Verwendung eines Shimano Hyperglide Zahnkranzes nicht unbedingt erforderlich, da bei Verwendung einer „Hyperglide-geeigneten“ Kette (z.B. Shimano Ketten vom Typ HG oder Rohloff-Ketten) auch bei „normalen“ Zahnkränzen schon fast der gleiche Schaltkomfort erreicht wird. Daher sollten bei der Auswahl der Nabe wichtigere Kriterien wie Belastbarkeit, Qualität der Lager, Art der Dichtung und nicht das Schaltssystem maßgeblich sein.

Da die Kette, wie gesagt, einen erheblichen Einfluß auf die Funktion der Schaltung hat, sollte eine verschlissene Kette schnellstmöglich gewechselt werden, auch um nicht zudem die Zähne der Kettenblätter und Ritzel zu beschädigen. Eine Richtlinie

für die Lebensdauer einer Kette kann nur schwer gegeben werden. Wird die Kette häufig Nässe und Schmutz ausgesetzt, kann ein Wechsel schon nach weniger als tausend Kilometern nötig sein, bei schonender Behandlung kann sie auch etliche tausend Kilometer überdauern.

Tretkurbel-Auswahl:

alle aufgeführten Tretkurbeln sind fünfarmig aus einem Stück geschmiedet

(a) SHIMANO Deore XT 'SG'

Kurbelgarnitur aus geschmiedetem Leichtmetall, eloxiert, Kettenblätter mit speziell geformten Zähnen, erleichtert den Schaltvorgang, nur feste Kettenblatt-Kombinationen:

rund: 28-38-48 oder 24-36-46 (Kettenblatt mit 24 Zähnen aus Stahl)

Biopace: 28-38-48 oder 26-36-46

Kurbellänge: 165, 170, 175 oder 180 mm

Gewicht: 730 g

(b) SHIMANO Deore XT Dual SIS

+ 60,- DM

wie (a), jedoch mit speziellen Kettenblättern, durch die der Schaltvorgang auf größere Kettenblätter erleichtert wird.

Nur 26-36-46 Zähne, rund.

(c) SHIMANO Deore XT / TA

+ 25,- DM

wie (a), jedoch mit runden Kettenblättern des französischen Herstellers TA (aus hochwertiger Alu-Legierung 7075, Zähne sauber gefräst),

Kurbellänge: 165, 170, 175 oder 180 mm

kleines Kettenblatt: 24*, 25, 26, 27, 28*, 29, 30, 31, 32 Zähne

mittleres und großes Kettenblatt: 36*, 37, 38*, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46*, 47, 48*, 49, 50, 51, 52 oder 54 Zähne

* hier finden Original Deore XT SG-Kettenblätter Verwendung

(d) SHIMANO 600 Ultegra

Sonderpreis - 50,- DM

39/52 Zähne, Leichtmetall, Kurbellänge 170 mm, Gewicht: 658 g

(©) CAMPAGNOLO Icarus

+ 5,- DM

sehr schön verarbeitete Kurbelgarnitur aus warm geschmiedetem Aluminium mit runden Kettenblättern, kleines und mittleres Kettenblatt aus nichtrostendem Stahl, Kurbellänge 170 oder 175 mm,

nur feste Kettenblatt-Kombinationen: 24-34-48 oder 26-36-48 Zähne

Gewicht: 775 g

- (☉☉) **CAMPAGNOLO Icarus / TA** + 40,- DM
wie (☉), jedoch mit TA-Kettenblättern, Zähnezahlen frei wählbar
(siehe unter (c))

Tretinnenlager-Auswahl:

- (a) **SHIMANO UN-71**
wartungsfreie Lagerpatrone, neue verbesserte Ganzmetallausführung, Gewicht: 286 g
- (b) **NADAX Favorit** + 85,- DM
nachstellbare präzise Schrägschulterkugellager mit geschliffenen Laufflächen, vollgekapselte Lagerpatrone, wasserdicht - bewährtes wartungsfreies Innenlager, Gewicht: 270 g
- (c) **EDCO Competition** + 65,- DM
gekapselte Leichtmetall-Innenlagerpatrone, dreifach gelagert (zwei Kugellager auf der Kettenblattseite) - schweizerische Spitzenqualität, Gewicht: 275 g
- (d) **SHIMANO Ultegra** - 10,- DM
konventionelles Innenlager mit CrMo-Stahlachse, gedichtet, (nur für 2-fach Kettenblatt!)
Gewicht: 300 g
- (☉) **CAMPAGNOLO record** + 88,- DM
Innenlager beispielhafter Material- und Verarbeitungsqualität, konventioneller Aufbau, Alu-Schalen, geschliffene Laufflächen, Achse mit spezieller Vergütung, Gewicht: 230 g
- (☉☉) **CAMPAGNOLO record Cartridge** + 99,- DM
Innenlager in Ausführung als Lagerpatrone mit Rillenkugellagern, zweifache Lagerung auf der Kettenblattseite, Gewicht: 218 g

Schaltwerk-Auswahl:

- (a) **SHIMANO Deore XT SIS**
Schaltwerk für große Schaltkapazität, doppelter Servo-Panta-Mechanismus, Centeron-Leitrolle, keramische Führungsrollenbuchse, größtmöglicher Zahnkranz 34 Zähne, Gesamtschaltkapazität 38 Zähne, Gewicht: 264 g

- (b) **SHIMANO 600 Ultegra SIS** + 10,- DM
schön verarbeitetes Schaltwerk für mittlere Schaltkapazität (Zweifachkettenblatt), Kettenführungsmechanismus wie (a), größtmöglicher Ritzel 28 Zähne, Gesamtschaltkapazität 28 Zähne, Gewicht: 220 g
- (☉) **CAMPAGNOLO record OR** + 260,- DM
sehr aufwendig verarbeitetes Schaltwerk aus Leichtmetall (ein Kleinod der Feinmechanik), geräuscharme Funktion, selbstschmierende Buchsen, ausgelegt für 8-fach Zahnkranz, wahlweise mit langem oder mittlerem Kettenkäfig, größtmöglicher Ritzel 32 Zähne, Gesamtschaltkapazität 44 Zähne (lange Version) oder 38 Zähne (mittlere Version), Gewicht: 265 g

Umwerfer-Auswahl:

- (a) **SHIMANO Deore XT**
Umwerfer für große Schaltkapazität (Dreifachkettenblatt), Kettenführung aus verchromtem gehärtetem Stahl, mit Pantagraph-Mechanismus, Schaltfähigkeit 26 Zähne, Gewicht: 112 g
- (b) **SHIMANO 600 Ultegra** + 6,- DM
Umwerfer für Zweifachkettenblatt mit Kettenführung aus verchromtem vergütetem Stahl, Kapazität 14 Zähne, Gewicht: 110 g
- (☉) **CAMPAGNOLO record OR** + 75,- DM
Umwerfer für Dreifachkettenblatt, präzise Funktion durch stabile Konstruktion und spielfreie Bauweise, Kapazität 26 Zähne, Gewicht: 121 g.

Schalthebel-Auswahl:

- (a) **SHIMANO 600 Ultegra SIS**
Schalthebel mit integrierter Feder für leichtes Schalten, im grauen Ultegra Design für 6-fach und 7-fach Zahnkränze, sehr formschön und leichtgängig, umschaltbar auf Reibungsschaltung, Montage am Unterrohr
- (b) **SHIMANO 600 Ultegra SIS Lenkerendschalter** + 25,- DM
sehr schöner Lenkerendschalter für Rennlenker, für 6- und 7-fach Zahnkränze, umschaltbar auf Reibungsschaltung

(c) **SHIMANO Deore XT SIS 7S** + 39,- DM

Daumenschalter nur für 7-fach Zahnkranz, umschaltbar auf Reibungsschaltung, nur an Trainingsbügel oder MTB-Lenker montierbar

(d) **SHIMANO Deore XT Rapidfire 4-F** + 75,- DM

integrierte Schalthebel-Bremsgriff-Kombination, beidseitig zwei Hebel (je einen zum Hoch- und Runterschalten) mit Ratschenmechanik (Schalthebel kehrt immer an gleiche Position zurück), Indexierung auch für vorderen Umwerfer, nur für 7-fach Zahnkränze und Dreifachkettenblätter, nicht umschaltbar auf Reibungsschaltung, mit 4-Finger-Bremshebeln, nur an MTB-Lenker oder Trainingsbügel montierbar

(e) **SHIMANO Deore XT Rapidfire 2-F** + 89,- DM

wie (d), jedoch Version mit 2-Finger Bremshebeln mit SLR+-Mechanismus (bessere Dosierbarkeit durch veränderliche Übersetzung)

(f) **SHIMANO Deore XT Rapidfire plus** + 99,- DM

wie (e), jedoch Version mit zwei gegenläufigen Schalthebeln

(☉) **CAMPAGNOLO record** + 9,- DM

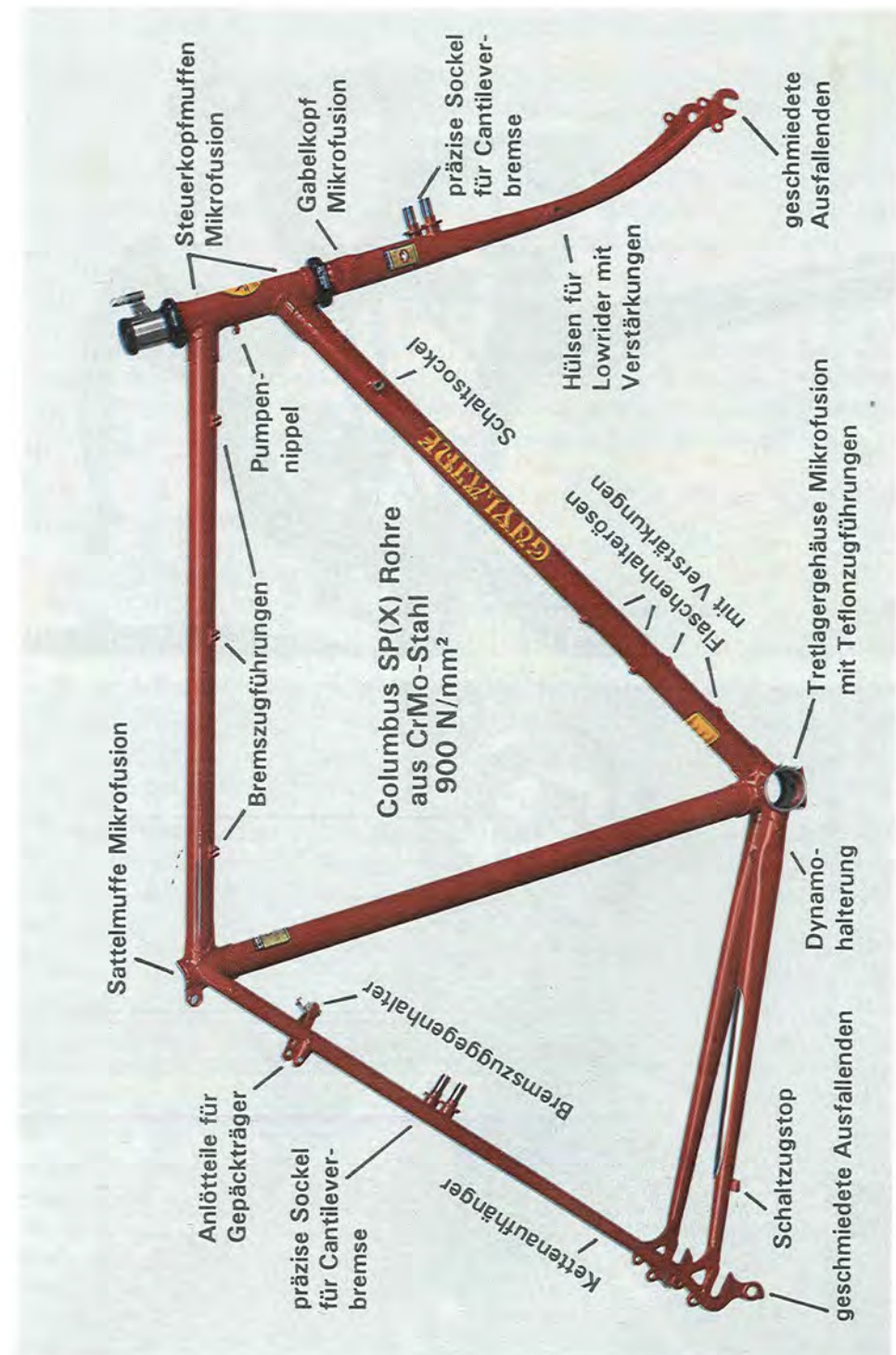
8-fach Schalthebel für Unterrohrmontage, Rasterung aus gesintertem Hartmetall, dadurch lange Lebensdauer, integrierte Zugregulierschraube, ermöglicht Nachjustierung während der Fahrt, nicht umschaltbar auf Reibungsschaltung

(☉☉) **CAMPAGNOLO Ergopower** + 350,- DM

Schalt-/Bremsgriffkombination für Rennlenker, Hebel unter dem Bremshebel zum Hochschalten (bis zu 2 Ritzel auf einmal möglich), Lösetaste innen am Bremshebel zum Runterschalten (bis zu 7 Gänge auf einmal möglich), optimale Bedienung in jeder Fahrsituation, Schaltwerkbetätigung mit Rasterung aus gesintertem Hartmetall, dadurch lange Lebensdauer, Umwerferbetätigung mit Ratschenfunktion, für 3-fach Kettenblätter geeignet, mit Nachschmiermöglichkeit, Schalt- und Bremszüge unter Lenkerband verlegt, Griffweite einstellbar, mit Bremsschnellentspannung, (Bild S. 24)

Abbildung rechts:

Rahmen GUYLAINE WL mit Steuersatz Deore XT und Bremszuggegenhalter GUYLAINE





Reiserad in Standardausstattung (kursiv gedruckt): 1990,- DM

- (☺☺☺) **CAMPAGNOLO record OR** + 48,- DM
 8-fach Daumenschaltheber für Lenkermontage, integrierte Zugregulierschraube, ermöglicht Nachjustierung während der Fahrt, nicht umschaltbar auf Reibungsschaltung
- (☺☺☺☺) **CAMPAGNOLO bullet** + 83,- DM
 Drehgriffschaltheber nur für MTB-Lenker, Stärke der Rasterung während der Fahrt einstellbar (Bild S. 64)

Anmerkung: Die Schaltheber (a) und (☺) sind für Montage am Unterrohr vorgesehen. Unsere Rahmen GUYLAINE sind durch angelötete Schalthebersockel dafür vorgesehen. Sollten Schaltheber für Lenkermontage gewünscht werden, werden die Schalthebersockel mit Adaptern zu Kabelstops umgerüstet. Der Preis dieser Kabelstops ist im angegebenen Aufpreis für die jeweiligen Schaltheber inbegriffen.

Ketten-Auswahl:

- (a) **SHIMANO CN-HG70, schwarz**
 leicht schaltbare Kette, geeignet für alle Shimano Schaltsysteme
- (b) **SHIMANO CN-HG90, silber** + 7,- DM
 wie (a), jedoch mit vernickelten Außenlaschen
- (c) **Rohloff SLT-99** + 25,- DM
 durch neue Konstruktion längere Lebensdauer, nur für 7- und 8-fach Zahnkranz verwendbar
- (☺) **CAMPAGNOLO Contax** + 25,- DM
 identisch mit (c)

Abbildung links oben:

Brems-Schaltgriff-Kombination Campagnolo Ergopower montiert an Lenker 3T Competizione mit Vorbau 3T Record 84; Rahmen WL (mit oversize Oberrohr und Bremszugstops), Steuersatz Campagnolo Record OR und Bremszuggegenhalter GUYLAINE, Scheinwerfer Union U9030H

Abbildung links:

Steuerkopfbereich Rahmen GUYLAINE WL mit Schalthebeln Ultegra (im Vordergrund Fernbedienungshebel für Walzendynamo), Bremsen Deore XT M-System, Felge M3D Ceramic mit Reifen Michelin HiLite Tour, Scheinwerfer U9030H mit Frontreflektor

Kleine Fahrradkunde (Teil 4): Die Laufräder

Besonders bei Reiserädern ist es wichtig, daß die Laufräder der hohen Beanspruchung gewachsen sind, da sonst häufige „Achter“ oder gar Speichenbrüche die Folge sind. Insbesondere bei Auswahl der Felgen sollten daher keine Kompromisse gemacht werden. Alle von uns angebotenen Felgen haben ein Hohlkammerprofil und doppelte Nippellochverstärkung, d.h. eine Verstärkungsöse, die auch im inneren Felgenbett befestigt ist. Für größere Belastungen sind Felgen mit hart-anodisierter Oberfläche empfehlenswert, da diese fester sind und sich daher weniger leicht verziehen.

Zusätzlich kann das (besonders stark belastete) Hinterrad durch die Verwendung von 40 Speichen anstatt der üblichen 36 sehr wirkungsvoll verstärkt werden. Die Version mit 40 Speichen ist mittlerweile die von unseren Kunden am häufigsten gewählte Ausstattung.

Bei den Naben unterscheidet man grundsätzlich zwischen Kassetten-Naben (z.B. Shimano), bei denen der Freilauf in der Nabe integriert ist, und anderen (z.B. Maxi-Car), bei denen ein Freilauf aufgeschraubt wird. Bei Shimano Kassettennaben ist durch die Bauweise das rechte Achslager weiter außen angebracht, wodurch die Biegebelastung der Achse vermindert wird. Bei anderen Naben sollte wegen der größeren Belastung die Achse stärker ausgelegt sein (dies ist bei den von uns angebotenen Naben auch der Fall). Im Gebrauch der Naben ist ansonsten wenig Unterschied zu bemerken.

Wie bei den anderen Lagern ist auch bei den Naben, die bei Reiserädern eingesetzt werden, eine Dichtung zum Schutz vor Nässe und Schmutz Standard.

Noch ein Wort zu den Reifen: Seit Beginn der Mountainbike-Welle sind „Breitreifen“ zwar modern, aber nicht unbedingt sinnvoll. Es ist ein weit verbreiteter Irrglaube, breitere Reifen böten eine bessere Haftung auf z.B. nasser Straße. Die Haftung auf der Straße hängt nicht von der Reifenbreite und dem -druck ab, sondern nur von der Gummimischung (und dem Gewicht der Fahrerin bzw. des Fahrers). Eine weichere Gummimischung bietet bessere Haftung, nutzt sich jedoch schneller ab. Daß auch sehr schmale Reifen eine gute Haftreibung bieten, sieht man besonders deutlich bei Profi-Radrennen, wenn die Radfahrer bei Paßabfahrten mit hohem Tempo durch Serpentinien rasen. Breitere, stark profilierte Reifen bieten lediglich auf losem Untergrund (loser Sand, tiefgründiger Schlamm) einen Vorteil, da sie dort weniger leicht einsinken und bei hartem Antritt nicht durchrutschen können. Von den meisten Tourenfahrern wird, sei es im Alltag oder auf Radreisen, der überwiegende Teil aller Fahrstrecken jedoch auf Straßen und befestigten Wegen zurückgelegt. Hier weisen breite (zumeist auch noch stärker profilierte) Reifen einen erheblich größeren Rollwiderstand auf. Nach unserer Erfahrung sind Reifen von 25 oder 28 mm Breite für ein Reiserad die ideale Wahl.

Da wir von der Qualität der von uns angebotenen Komponenten und der sorgfältigen Einspeichung überzeugt sind, geben wir unsere

Spezialgarantie:

auf alle von uns eingespeichten Laufräder geben wir 1 Jahr Garantie gegen Speichenbrüche; bei Auftreten eines Defektes übernehmen wir kostenlos die Reparatur (Schäden durch Unfälle sind hiervon natürlich ausgenommen).

Naben-Auswahl:

(a) SHIMANO Deore XT Hyperglide

Alu-Niederflanschnabe mit gedichteten Lagern, Schnellspanner, Einbaumaß 130 mm, 36 Speichenlöcher; geeignet für 6- oder 7-fach Kassettenkranz;

(b) MAXI-CAR Hochflansch 36

+ 55,- DM

Schnellspann-Hochflanschnabe aus geschmiedetem Duraluminium, hochwertige Schrägkugellager mit geschliffenen Laufflächen verbinden Vorteile von Rillen- und Konuslager, nachstellbar, wartungsfrei, sehr leicht laufend, sehr hohe Lebensdauer, vollverkapselte Bauweise mit aufwendiger reibungsfreier Labyrinthdichtung: staub- und wasserdicht, Hinterradachse nun aus Stahllegierung ETG 100 mit 865 N/mm² Streckgrenze: auch bei 1 Tonne Belastung auf dem Hinterrad keine bleibende Verbiegung der Achse! (Der Hersteller gewährt unbegrenzt Garantie auf die Achse.) 36 Speichenlöcher, wahlweise auch mit Knopflöchern im rechten Hinterradflansch: Speichen können ohne Demontage des Zahnkranzes ausgewechselt werden (wichtig bei Defekten „in der Wildnis“); geeignet für 6- oder 7-fach Schraubzahnkranz, Einbaumaß 130 mm

(c) MAXI-CAR Hochflansch 40

+ 55,- DM

wie (b), Hinterradnabe jedoch mit 40 Speichenlöchern - die optimale Reiseradnabe (nicht mit Knopflöchern möglich!)

(d) MAXI CAR HighLow 36

+ 60,- DM

Nabenkonstruktion wie (b), bei Hinterradnabe rechte Seite Hochflansch, wahlweise auch mit Knopflöchern im rechten Hinterradflansch: Speichen können ohne Demontage des Zahnkranzes ausgewechselt werden, linke Seite Niederflansch: dadurch gleichmäßigere Speichenspannung, Vorderradnabe Niederflansch

- (e) **HÜGI Compact 36** + 220,- DM
Schnellspann-Kassettennabe mit Rillenkugellagern, geeignet für Hyperglide-Kassettenzahnkranz, Freilauf mit Stirnverzahnung, auf 2 separaten Rillenkugellagern gelagert, Einbaumaß: 130 mm, 36 Speichenlöcher
- (f) **EDCO Competition 36** + 185,- DM
Schnellspann-Kassettennabe mit Rillenkugellagern, geeignet für Hyperglide-Kassettenzahnkranz, Freilauf mit 2 separaten Rillenkugellagern, sehr wartungsfreundliche Konstruktion, mit Schmiernippeln, Einbaumaß: 130 mm, 36 Speichenlöcher
- (©) **CAMPAGNOLO record OR 36** + 160,- DM
Kassettennabe für 8-fach Zahnkranz mit nachstellbaren Konuslagern, mit Nippeln zum Nachschmieren, Freilauf mit separaten Rillenkugellagern, bewährte Campagnolo Qualität, 36 Speichenlöcher, Einbaumaß: 135 mm (Rahmensonderanfertigung erforderlich)

Zahnkranz-Auswahl:

- (a) **SHIMANO CS Hyperglide**
7-fach Kassettenzahnkranz, nur für Kassettennaben (a), (e) und (f), mögliche Zahnkranzkombinationen:
12-14-16-18-21-24-28, 13-15-17-20-23-26-30,
14-16-18-21-24-28-32 oder 13-15-17-20-24-29-34
- (b) **SHIMANO CS Uniglide** - 10,- DM
6- oder 7-fach Kassettenzahnkranz, nur für Kassettennaben (a), (e) und (f), Kombination frei wählbar von 12 bis 34 Z.
- (c) **SHIMANO 600 MF Uniglide** + 0,- DM
6-fach Schraubzahnkranz für Naben (b) bis (d), frei wählbare Zahnkranzkombination von 13 bis 34 Z.
- (d) **SHIMANO Dura Ace MF Uniglide** + 65,- DM
7-fach Schraubzahnkranz für Naben (b) bis (d), frei wählbare Zahnkranzkombination von 12 bis 34 Z.
- (©) **CAMPAGNOLO record OR** + 29,- DM
8-fach Kassettenzahnkranz, leichter Übersetzungswechsel durch speziell geformte Zähne, nur für Kassettennabe (©), Kombination frei wählbar von 12 bis 32 Z.

Felgen-Auswahl:

- (a) **MAVIC MA2**
Leichtmetall poliert, kalt gezogen, durch Hohlkammerprofil sehr steif, präziser Rundlauf, doppelte Nippellochverstärkung (äußere Öse aus nichtrostendem Stahl), 20,5 mm breit, für Mäntel 20-28 mm, Gewicht: 460 g (Stück)
- (b) **MAVIC MA 40** + 49,- DM
wie (a), jedoch grau hart-anodisiert- die Spitzenfelge, Gewicht: 460 g
- (c) **MAVIC Open SUP CD Ceramic** + 180,- DM
Leichtmetall grau hart-anodisiert, durch SUP-Verfahren genauer Rundlauf und ebene Bremsfläche, mit Keramikbeschichtung: geringer Verschleiß, lange Lebensdauer, optimale Bremswirkung auch bei Nässe, geringere Erhitzung der Felge auch bei langen Paßabfahrten, rostfreie doppelte Nippellochverstärkung, sehr steif durch aerodynamisches Tropfenprofil, 19 mm breit, für Mäntel 18 bis 25 mm, Gewicht: 480 g
- (d) **MAVIC M3D Argent** + 16,- DM
wie (a), silber eloxiert, 22 mm breit, für breitere Reifen (22 mm bis 32 mm), Gewicht: 505 g
- (e) **MAVIC M3D Ceramic** + 180,- DM
wie (e), jedoch mit Keramikbeschichtung (wie Felge (c)), von Mavic exklusiv für uns gefertigt, Gewicht: 505 g
- (f) **MAVIC M3CD** + 58,- DM
wie (b), jedoch 22 mm breit, für Mäntel 22 mm bis 32 mm - die Felge für extreme Anforderungen, Gewicht: 505 g
- (g) **MAVIC M3CD 40 Loch** + 62,- DM
wie (e), nur hintere Felge mit 40 Loch, Hinterrad wird mit 40 anstatt der üblichen 36 Speichen eingespeicht: sehr stabiles gegen „Achter“ unempfindliches Hinterrad für härteste Beanspruchung, nur möglich bei Verwendung der Nabe MAXI-CAR Hochflansch 40 (c)
- (h) **MAVIC Module 4** + 15,- DM
wie (a), jedoch 26 mm breit, farblos eloxiert, bevorzugt für breite Reifen (28 mm bis 40 mm), Gewicht: 570 g

- (i) **MAVIC PSP 261** + 25,- DM
Leichtmetall farblos anodisiert, Felgenflanken pyramidenförmig (3° Schräge), dadurch erhöhte Sicherheit gegen Abrutschen der Bremsbacken, 26 mm breit, bevorzugt für breite Reifen (28 mm bis 45 mm), Gewicht: 530 g

Speichen:

für alle unsere Reise- und Trekkingräder verwenden wir ausschließlich Doppeldickend-Edelstahlspeichen

DT-Competition

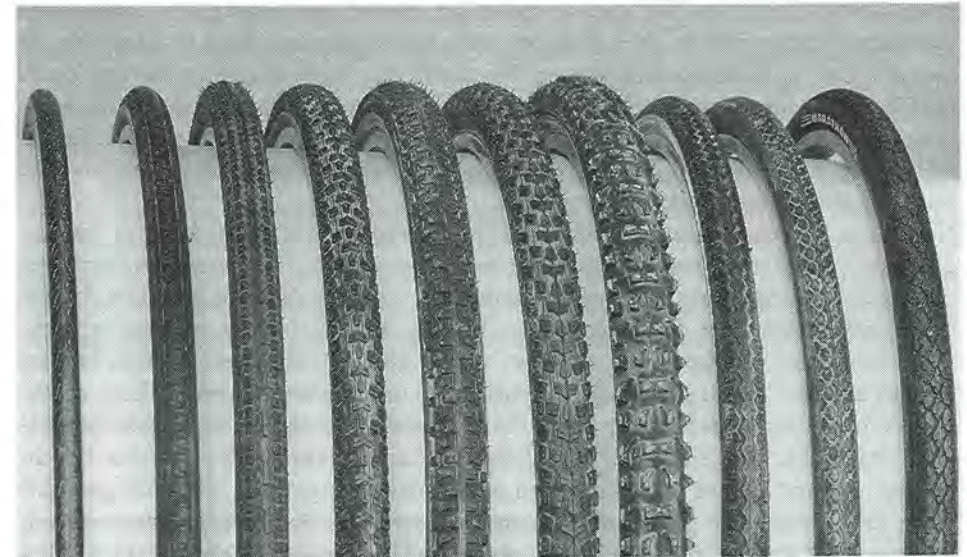
weltweit bewährte Doppeldickend-Edelstahlspeiche der Drahtwerke Biel, hervorragende Qualität, Ø1,8 mm, an den stärker belasteten Enden auf Ø2,0 mm verstärkt

Alle Vorderräder und die Hinterräder mit Niederflanschnaben werden von uns dreifach gekreuzt, Hinterräder mit Maxi-Car Naben vierfach gekreuzt eingespeicht; hiervon abweichende Wünsche können berücksichtigt werden, Aufpreis pro Laufrad + 20,- DM

Reifen-Auswahl:

- (a) **PANARACER Tourguard**
sehr leicht laufender Reifen mit Aramideinlage gegen Reifendefekt, der optimale Touringreifen, 25-622 (ca 22 mm breit), 28-622 (ca 25 mm breit) und 32-622 (ca 28 mm breit), Gewicht: 340 g (28-622, Stück)
- (b) **Panaracer Ridgeline II** - 7,- DM
leichter Reifen mit mäßigem Stollenprofil, ca 30 mm breit, ideal für schlechte Straßenverhältnisse, Feld- und Waldwege, Gewicht: 420 g (Stück)
- (c) **Panaracer Khartoum AR** + 25,- DM
Trekking-Reifen mit kräftigem Stollenprofil, ca 33 mm breit, für den Einsatz abseits befestigter Wege, mit neuer Aramid/Polyester-Karkasse für optimalen Lauffläschenschutz, Gewicht: 480 g (Stück)

- (d) **Panaracer Roadrunner 38 K** + 48,- DM
Allroundreifen mit Mittelsteg, dadurch beste Abrolleigenschaften auf Straßen und hervorragende Griffigkeit auf schlechten Wegstrecken, ca. 36 mm breit, sehr pannensicher durch Aramid-Einlage, leichte Skinwall-Karkasse, Gewicht: 595 g (Stück)
- (e) **Panaracer 38 Special AR** + 29,- DM
Trekking-Reifen mit größerem Stollenprofil, ca 37 mm breit, mit neuer Aramid-Polyester-Karkasse für optimalen Lauffläschenschutz, Gewicht: 600 g (Stück)
- (f) **Panaracer Smoke 45** + 35,- DM
Der ultimative Off-Road-Reifen im Flat Profile Design - beste Traktion durch breite Auflagefläche und grobes Stollenprofil, ca. 40 mm breit, Gewicht: 650 g (Stück)
- (g) **SCHWALBE Marathon** ± 0,- DM
schwarzer robuster Reifen, sehr haltbar, aber nicht besonders leicht laufend, 32-622 (ca 30 mm breit) oder 37-622 (ca 32 mm breit), Gewicht: 750 g (37-622, Stück)



Reifenprofile (von links nach rechts): Panaracer Tecnova 18, Panaracer Tourguard 32, Panaracer Ridgeline II, Panaracer Khartoum AR, Panaracer Roadrunner 38 AR, Panaracer 38 Special AR, Panaracer Smoke 45, Michelin HiLite Tour, Schwalbe Marathon 32 und 37

- (h) **MICHELIN HiLite Tour** + 15,- DM
leichter Faltreifen 35-622 ca. 30 mm breit, der Geheimtip für
Weltenbummler, Gewicht: 360 g (Stück)

Kleine Fahrradkunde (Teil 5): Die Bremsen

Die Bremsen, als wichtigste Komponenten der aktiven Sicherheit, verdienen schon beim Kauf des Fahrrads größte Aufmerksamkeit. Um ein Reiserad mit viel Gepäck auch auf längeren steilen Abfahrten zuverlässig bremsen zu können (möglichst ohne Krämpfe in den Händen), sollte die Bremse große Bremswirkung bei geringer Hebelkraft bieten. Die beim Rennrad bewährte Seitenzugbremse kurzer Bauart kann beim Reiserad nicht montiert werden, wenn man Reifen mit mehr als 25 mm Breite benutzen und auch noch Schutzbleche montieren will. Aus diesem Grund haben sich beim Reiserad Cantileverbremmen durchgesetzt, die auf Anlötsockeln sitzen. Durch die kurzen Bremsschenkel sind sie sehr verwindungssteif und zeigen eine große Bremswirkung. Sie gestatten die Montage von beliebig breiten Reifen.

Eine einwandfreie Wirkung der Bremse kann nur erreicht werden, wenn die auftretenden Reibungsverluste minimiert werden. Dafür ist es wichtig, die Bowdenzüge mit möglichst wenig Biegungen zu verlegen, wie es bei „offenliegenden“ Zügen optimal erreicht wird. In letzter Zeit wird vermehrt der Wunsch nach unter dem Lenkerband verlegten Zügen geäußert. Dies stellt bei einer Seitenzugbremse kein Problem dar, da hier der Zug in lockerem Bogen vom Bremsgriff zur Bremse geführt werden kann. Im Gegensatz hierzu muß bei der Cantileverbremse der Bowdenzug der Vorderradbremse in engem Bogen zum Gegenhalter oben am Steuerkopf geführt werden. Durch diesen engen Bogen wird die Zugreibung erhöht, was die Leichtgängigkeit und die Funktion der Bremse merklich vermindert.

Neben den Reibungsverlusten in den Bowdenzügen darf auch die Reibung in den Lagern der Bremse nicht vernachlässigt werden. Dieses Lager (üblicherweise Gleitlager mit einer Messingbuchse auf einem Stahlbolzen) muß nämlich die enormen Bremskräfte aufnehmen. Die Reibungsverluste können nur dann klein gehalten werden, wenn das Lager geringes Spiel aufweist. Durch große Fertigungstoleranzen ist dies bei den auf dem Markt erhältlichen Bremsen nur unzureichend gegeben. Eine deutliche Verbesserung erreichen wir durch die Verwendung unserer neuen exakt gearbeiteten Anlötsockel mit einem für handelsübliche Cantileverbremmen passenden Durchmesser; optimal kleines Lagerspiel wird jedoch nur erzielt, wenn auf genau geschliffenen Lagerbolzen mit größerem Durchmesser (8,10 mm) Bremsen montiert werden, die zuvor auf das zu diesen Bolzen exakt passende Maß ausgerieben wurden. Dies bieten wir nun (als Bremse (c)) für unsere Rahmen WL (Sonderanfertigung) oder Trekking an. Beachten Sie bitte, daß an diesen Anlötsockeln keine „handelsüblichen“ Bremsen mehr montiert werden können!

Diese Ausführungen zum Thema Bremslagerbolzen gelten nicht für die Campagnolo Cantileverbremmen. Zur Funktionsverbesserung haben diese Bremsen ein integriertes Gleitlager mit gehärteter Stahlbuchse. Der Anlötsockel dient nur zur Befestigung der Bremse. Da sich durch das spezielle Bremslager eine andere Geometrie der Bremse ergibt (der Bremsschenkel hat einen größeren Abstand zu der Sattelstrebe), muß der Gegenhalterbügel am Rahmenhinterbau geändert werden, damit der Bremszug gerade verläuft. Diese Spezialausstattung finden Sie in der Auflistung der Rahmensonderanfertigungen.

Ein Problem aller Felgenbremsen ist die zum Teil deutlich verminderte Bremswirkung bei Nässe. Um dies zu verbessern, wurde von Shimano das „Multi Conditional Brake System“ (M-System) entwickelt. Hierbei sorgt vor allem eine neue Gummimischung der Bremschuhe dafür, daß bei nasser Felge fast die gleiche Bremswirkung (80%) wie bei trockener Felge erreicht wird. Eine weitere Möglichkeit, diese verminderte Naßbremswirkung zu vermeiden, besteht in der Verwendung von Felgen mit Keramikbeschichtung auf den Bremsflächen.

Seit nunmehr einigen Jahren ist auch die Hydraulikbremse von Magura auf dem Markt, bei der die Bremskraft statt über einen Bowdenzug durch eine Hydraulikleitung übertragen wird. Hinsichtlich der Bremswirkung steht sie der Cantileverbremse in keiner Weise nach, gegenüber der Kraftübertragung über ein Bremsseil bietet die Hydraulikleitung den Vorteil, daß der übliche, die Bremswirkung beeinträchtigende Verschleiß (angerostete oder abgeknickte Bowdenzüge) nicht auftritt, und die Kraftübertragung unabhängig von der Verlegung der Leitung gleichmäßig optimal ist. Da nunmehr auch ein Hydraulikbremsgriff für Rennlenker zur Verfügung steht, kann diese Bremse auch für Reiseräder empfohlen werden; durch die Viskosität des Hydrauliköls und die Kolbendichtringe ist sie jedoch etwas weniger leichtgängig als Cantileverbremmen. Es ist jedoch zu beachten, daß die Hydraulikbremse nicht an unseren Rahmen mit Sockeln für Cantileverbremmen montiert werden kann (auch nicht mit entsprechenden Adaptern); spezielle Anlötsockel sind für diese Bremse unbedingt erforderlich (siehe unter Rahmensonderanfertigungen)

Bremsen-Auswahl:

(a) **SHIMANO Deore DX SLR**

Low Profile Cantileverbremse, starke Bremswirkung und dennoch gute Dosierbarkeit; mit Federspannungseinstellung: Bremsklötze können leicht auf gleichen Abstand zur Felge zentriert werden

- (b) **SHIMANO Deore XT SLR M-System** + 45,- DM
wie (a), jedoch besser verarbeitet, Querzug mit Edelstahl-Innen-sechskantschraube, mit Shimano M-System Bremsbelägen, dadurch deutlich verbessertes Naßbremsverhalten
- (c) **SHIMANO Deore XT spezial** + 65,- DM
wie (b), jedoch Lagerbuchsen auf Durchmesser 8,10 mm H7 ausge-rieben, dadurch hochpräzise Passung auf Sockel mit Durchmesser 8,10 mm h6 (spezielle Anlötsocket am Rahmen erforderlich),
- (d) **MAGURA Hydro-Stop** + 130,- DM
Hydraulik-Bremse, nur an Rahmen mit besonderen Anlötsockeln montierbar, Bremsgriffe (f) oder (g) erforderlich
- (©) **CAMPAGNOLO record OR** + 165,- DM
sehr schön verarbeitete Cantileverbremse aus eloxiertem Aluminium mit schmalen Profil, Längsspiel einstellbar, spezielle Lagerung auf gehärteten Buchsen, Federkraft der Rückholfedern einzeln einstell-bar, durch große Übersetzung sehr hohe Bremskraft,
Spezialausstattung am Rahmen erforderlich

Gegenhalter für vordere Cantileverbremsten:

- (a) **SHIMANO Gegenhalter**
aus Edelstahl, mit Einstellschraube



Bremszug-Gegenhalter GUYLAINE
aus Edelstahl

- (b) **GUYLAINE Gegenhalter** + 15,- DM
Edelstahl, geschweißt, höchste Verwindungssteifigkeit für beste Bremswirkung; mit Einstellschraube (siehe Abbildung linke Seite)

Bremsgriff-Auswahl:

- (a) **SHIMANO 600 Ultegra SLR**
sehr formschöne, leichtgängige Bremsgriffe im grauen Ultegra De-sign, großes Übersetzungsverhältnis, daher auch für starke Brems-wirkung nur geringe Handkraft erforderlich, Shimano SLR System; nur für Rennlenker
- (b) **SHIMANO 600 Ultegra Aero SLR** + 45,- DM
wie (b), jedoch Bremszüge unter dem Lenkerband verlegt
Bitte beachten: stärkere Krümmung der Züge insbesondere für die VR-Bremse ergibt schlechtere Bremswirkung durch erhöhte Reibung
- (c) **SHIMANO 600 Ultegra SLR Aero Short Reach** + 45,- DM
wie (b), jedoch kürzere Griffweite für kleine Hände
- (d) **SHIMANO Deore XT SLR 2-Finger** + 20,- DM
stabile schwarze Bremsgriffe für MTB-Lenker oder Sportbügel, 2-Finger-Ausführung
- (e) **SHIMANO Deore XT Rapidfire** + **, - DM
kombinierte Bremsgriff-Schalthebel-Kombination, verschiedene Ausführungen (Beschreibungen und Aufpreise siehe bei Schalthebel)
- (f) **Magura Hydro-Stop** + 20,- DM
Bremsgriffe für Hydraulikbremse (d), Typ „MTB“, nur für Sport-bügel und MTB-Lenker, 2- oder 4-Fingerversion
- (g) **Magura Hydro-Stop** + 110,- DM
formschöne Rennbremsgriffe für Hydraulikbremse (d), nur für Rennlenker
- (©) **CAMPAGNOLO record Hybrid** + 55,- DM
Rennbremsgriffe für Cantileverbremse, nur für Rennlenker bei Ver-wendung von Schalthebeln record am Unterrohr
- (© ©) **CAMPAGNOLO record OR** + 35,- DM
2-Finger Bremsgriffe für alle MTB-Lenker, nur in Kombination mit den Daumenschalthebeln record OR möglich

- (☺☺☺) **CAMPAGNOLO Ergopower** + **, - DM
Bremsgriff-Schalthebel-Kombination, nur für Rennlenker, Beschreibung und Aufpreis siehe unter Schalthebel
- (☺☺☺☺) **CAMPAGNOLO record OR** + 52,- DM
schwarze Bremsgriffe für Cantileverbremse, nur in Kombination mit Bullet-Schalthebeln am geraden MTB-Lenker möglich

Kleine Fahrradkunde (Teil 6): Lenker und Vorbau

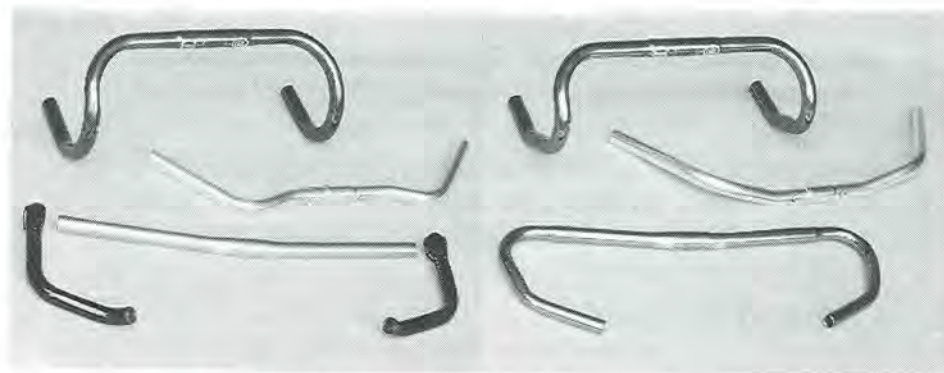
Besonders bei der Auswahl von Lenker und Vorbau sollten keine Qualitätsabstriche gemacht werden, da ein Bruch von Lenker oder Vorbau in der Regel zu einem Sturz mit erheblichen Verletzungen des Radlers führt. Daher sind unsere Reiseräder schon in der Grundversion mit Lenkern höchster Qualität ausgestattet. In dieser Qualität sind nur Rennlenker und MTB-Lenker erhältlich. Die Sport- oder Trainingsbügel sind aus erheblich schwächeren Material gefertigt und daher weniger empfehlenswert.

Hochwertige Vorbauten haben aus gutem Grund eine geringe Länge des Schaftes (des Teiles, der im Gabelschaft steckt). Um eine aufrechtere Sitzposition zu erreichen, ist es aber wenig ratsam, einen Vorbau mit längerem Schaft zu verwenden, da dieser im allgemeinen von schlechterer Qualität ist, und zudem durch die größere Schaftlänge auch noch stärker belastet wird. Bei unseren Rahmen GUYLAINE hat stattdessen die Gabel serienmäßig ein verlängertes Gabelschaftrohr, da der Gabelschaft aus stabilem CrMo-Stahl die Belastung problemlos verkraftet.

Zu den Lenkerformen: Wir sind nach wie vor der Meinung, daß auch für Reiseräder die klassische „Rennlenker“-Form am besten geeignet ist, da es dem Radler durch die verschiedenen Griffpositionen möglich ist, seine Körper-, Arm- und Handhaltung unterschiedlichen Gegebenheiten anzupassen. Er kann sich nicht nur aus dem Gegenwind ducken, sondern auch am Berg durch Ziehen am Lenker mehr Kraft ausüben sowie durch häufiges Wechseln der Griffhaltung Ermüdungserscheinungen und dem gefürchteten Radfahrersyndrom (dauerhaftes „Einschlafen“ einiger Finger) vorbeugen.

Lenker-Auswahl:

- (a) **Cinelli Model 64**
Rennlenker aus Aluminium der Klasse 6000, silber eloxiert, mit Führungsrille für Bremszug, Breite: 42 oder 44 cm, Gewicht: 330 g



Lenkerformen: links: 3T Competizione, 3T Valencia und 3T Prolight mit Bullhorns; rechts: 3T Forma SL, 3T City und 3T Integral

- (b) **3T Competizione** + 25,- DM
Rennlenker aus Aluminiumlegierung höchster Festigkeit (7075 mit T6- Wärmebehandlung nach MIL-Norm H 6088, Zugfestigkeit 530 N/mm²), grau eloxiert, mit Führungsrille für Bremszug, 5 Jahre Herstellergarantie; Breite: 40, 42, 43, 44 oder 45 cm, Gewicht: 280 g
- (c) **3T Ergopower** + 41,- DM
wie (b), jedoch mit zwei Führungsrillen für Brems- und Schaltzug bei Campagnolo Ergopower Schalt-Bremsgriffen, 5 Jahre Herstellergarantie; Breite 42, 43 oder 44 cm, Gewicht: 300 g
- (d) **3T Forma SL** + 50,- DM
wie (b), jedoch Lenkerform mit 8 Biegungen, bietet deutlich ergonomischere Griffmöglichkeiten, 5 Jahre Herstellergarantie; Breite 42 und 44 cm, Gewicht: 255 g
- (e) **3T Valencia** ± 0,- DM
mäßig nach hinten gebogener Sportbügel aus Aluminiumlegierung 5086, Gewicht: 235 g
- (f) **3T City** ± 0,- DM
Sportbügel aus eloxiertem Aluminium 6082 T6, etwas stärker nach hinten als (e) und leicht nach oben gebogen, Gewicht: 235 g
- (g) **3T Prolight** + 25,- DM
sehr leichter MTB-Lenker (6° abgewinkelt) aus hochfestem Aluminium 7075 T6, grau eloxiert, 5 Jahre Herstellergarantie; 530 mm breit, Gewicht: nur 130 g

- (h) **3T Integral** + 59, DM
wie (g), jedoch mit integrierten Griffhörnchen [nicht möglich bei Campagnolo Bullet Schalthebeln]; Gewicht: 260 g
- (*) **3T Bull Horns** + 50,- DM
Griffstücke zur Montage am MTB-Lenker (g) aus Aluminium 5754, schwarz, erhöhen die Zahl der möglichen Griffpositionen [nicht möglich bei Campagnolo Bullet Schalthebeln], Gewicht: 250 g

Lenkerband-Auswahl:

- (a) **SILVA Nastritalia**
leicht gepolstertes Kunststofflenkerband, Grundfarbe schwarz oder weiß, auch als Ausführung „Zebra“
- (b) **Cork Ribbon** + 6,- DM
Lenkerband aus (nach Herstellerangaben) korkähnlichem, jedenfalls korkhaltigem Material, leichte Polsterung, schwarz oder weiß
- (c) **GRAB ON** + 15,- DM
nahtlose Überzüge aus schwarzem geschlossenporigem Schaumstoff, sehr griffig und lange haltbar, saugen sich auch bei Regen nicht voll; auch für MTB-Lenker, nicht möglich bei Lenkerendschaltern
- (d) **Shogun** ± 0,- DM
Lenkergriffe aus geschlossenporigem Schaumstoff für Sportlenker oder MTB-Lenker, schwarz

Vorbau-Auswahl:

Bitte beachten Sie die (wegen der unterschiedlichen Durchmesser der Lenker) bei den Vorbauten angegebenen Einschränkungen der möglichen Lenker-Vorbau-Kombinationen. Auf die Vorbauten (b) bis (h) gewährt der Hersteller 3T 5 Jahre Garantie

- (a) **Cinelli Modell 1 (nur für Rennlenker (a))**
schön verarbeiteter geschmiedeter Rennvorbau aus 6000er Aluminium, silber eloxiert; Vorbaulänge: 70, 80, 90, 100 oder 110 mm

- (b) **3T synthesis (nur für Rennlenker (b) und (c))** + 5,- DM
warm geschmiedeter Aluvorbau (Legierung 6082 mit T6 Wärmebehandlung nach MIL 6088), Spitzenqualität, silber eloxiert, versenkte Inbusschrauben, Vorbaulänge: 60, 70, 80, 90, 100 oder 110 mm (60 und 70 mm Modell Record), Gewicht: 250 g (bei 80 mm Länge)
- (c) **3T record 84 (nur für Rennlenker (b) und (c))** + 35,- DM
Material wie (b), jedoch verstärkte Version, silber eloxiert, Vorbaulänge: 80, 90, 100, 110, 120, 130 mm; Gewicht: 270 g (bei 80 mm Länge)
- (d) **3T model 2002 (nur für Rennlenker (c) und (d))** + 45,- DM
aufklappbarer geschmiedeter Aluvorbau, Material wie (b), grau eloxiert, Vorbaulänge: 85, 100, 115, 130 mm, Gewicht (85 mm): 290 g
- (e) **3T Mountain Top (nur f. MTB-Lenker (g) und (h))** + 42,- DM
MTB-Vorbau mit 115° Winkel, Material wie (b), Vorbaulänge 90 mm (grau eloxiert) oder 100 mm (schwarz), Gewicht (90 mm): 290 g
- (f) **3T Ex-1 (nur für MTB-Lenker (g) und (h))** + 10,- DM
wie (e), jedoch mit flacherem Winkel (90°), schwarz, Länge: 120, 130 oder 140 mm, Gewicht (120 mm): 390 g
- (g) **3T Prolight (nur für MTB-Lenker (g) und (h))** + 30,- DM
MTB-Vorbau aus Aluminium 6082 T6, grau eloxiert, Winkel 108°, Länge 110, 120 oder 130 mm, Gewicht: 220 g
- (h) **3T Prolight strada (nur f. MTB-Lenker (g) u. (h))** + 30,- DM
wie (g) jedoch horizontal nach vorn ragend (72°), Länge 90, 100, 110 oder 130 mm, Gewicht: 220 g
- (i) **3T Podium (nur für Sportbügel (e) und (f))** ± 0,- DM
Vorbau aus poliertem Gußaluminium 3000, silber, Länge 60, 80, 100 oder 110 mm, Gewicht (60 mm): 300 g

Kleine Fahrradkunde (Teil 7): Die Pedale

Um ein sicheres, ermüdungsfreies Fahren zu gewährleisten, sollte der Alltags- und Tourenradler für seinen Einsatz geeignete Pedale wählen. Die Entwicklungen der „Clipless“-Pedale mit Sicherheitsbindung können für den Einsatz am Reiserad nur bedingt empfohlen werden, da man nur noch mit Spezialschuhen fahren kann, die (abgesehen vom hohen Preis der Pedal-Schuh-Kombination) zumeist für das Gehen gänzlich ungeeignet sind. Einige Neuentwicklungen für den MTB-Bereich wie das

Shimano SPD-System verwenden einen in der Schuhsohle versenkten Mechanismus, wodurch auch mit diesen Schuhen eine Fortbewegung zu Fuß möglich ist. Da auf jeden Fall die richtige Position des Fußes und sicherer Halt auf dem Pedal notwendig sind, um den kraftsparenden „runden Tritt“ ausüben und steile Anstiege im Wiegetritt bewältigen zu können, empfehlen wir bei normalen Pedalen die Ausstattung mit Haken und Riemen. Erfahrungsgemäß gewöhnt man sich schnell an diese Pedale und vergißt nach kurzer Zeit nicht mehr, rechtzeitig „auszusteigen“. Sogar ATBs, bei denen es wichtig ist, im Gelände schnell absteigen zu können, werden mehr und mehr mit Haken und Riemen ausgerüstet. Das in unserer Standardausstattung verwendete Pedal ist danach ausgewählt, daß es auch mit normalen Sportschuhen (möglichst mit nicht zu weicher Sohle) problemlos gefahren werden kann. „Normale“ hakenlose Pedale (z.B. Gummiblockpedale) sind, da sie dem Fuß keinerlei Halt bieten, für Tourenfahrer ungeeignet und bestenfalls im Kurzstrecken- (Stadt-) Verkehr einsetzbar.

Pedal-Auswahl:

Soweit möglich sind alle angebotenen Pedale mit nach hinten wirkenden Reflektoren ausgestattet.

(a) SR Sakae CTP 400

hochwertiges Alu-Tourenpedal mit breiter griffiger Schuhaulage, mit Haken und Riemen, Gewicht: 320 g

(b) SHIMANO 600 Ultegra

+ 45,- DM

Alu-Rennpedale mit Haken und Riemen, CrMo-Stahlachse mit gekapselten Lagern, sehr leichtgängig und formschön, jedoch schmalere Bauart als (a), Gewicht: 450 g

Abbildung rechts oben:

Tretlagerbereich mit Zugführungen von Rahmen WL mit Tretinnenlager Nadax favorit und Tretkurbeln Shimano Deore XT; Walzendynamo Union

Abbildung rechts:

Sättel: links (von oben nach unten): Brooks Countess, Brooks Conquest, San Marco Concor Confort (alle schwarz); mitte: Brooks Team Professional (Damen- (braun) und Herrenmodell (honig)), San Marco Fox Gel (schwarz), Brooks Swift Titan (honig); rechts: Brooks B66 Champion (Damen- (schwarz) und Herrenmodell (braun)), Brooks Colt (schwarz)





Reiserad in Standardausstattung (kursiv gedruckt): 1990,- DM

- (c) **SHIMANO Deore XT Competition (M735)** + 68,- DM
flaches, leichtes MTB-Pedal, CrMo-Stahlachse mit gut gedichteten Lagern, mit Haken und Riemen, Gewicht: 295 g
- (d) **SHIMANO Deore XT** + 48,- DM
wie (c), jedoch parallelogrammförmige „Bärentatzen“-Ausführung, ohne Haken und Riemen, Gewicht: 412 g
- (e) **SHIMANO Deore LX SPD (M525)** + 85,- DM
Sicherheitspedal (ohne Haken und Riemen) mit Einrastmechanismus auf beiden Pedalseiten (spezielle Schuhe erforderlich)
- (f) **SR Gummiblockpedale** - 5,- DM
ohne Haken und Riemen
- (g) **CAMPAGNOLO Icarus** + 95,- DM
Leichtmetallpedal mit Achse aus hochfestem Spezialstahl, präzise Verarbeitung, hervorragende Lagerqualität, mit Haken und Riemen, Gewicht: 362 g

Statt der Haken mit Riemen können auch Minihaken mit Lederbesatz (ohne Riemen) gewählt werden (kein Aufpreis).

Riemen-Auswahl

- (a) **Riemen Lapize**
einfache Lederriemen, verschiedene Farben;
- (b) **Riemen GUYLAINE** + 12,- DM
verstärkte Lederriemen mit Einlage aus Nylon-Gewebe, Schnalle usw. aus nichtrostendem Edelstahl, breite Verstärkungsplatte für besonders sicheren Halt der Füße, Kunststoffgriff zum leichteren Anziehen des Riemens, verschiedene Farben - Spitzenqualität

Abbildung links oben:

Sattelstrebenbereich Rahmen WL mit Gepäckträgerbefestigung und Bremszuggegenhalterbügel mit Einstellschraube; Bremsen Deore XT M-System und Gepäckträger Blackburn SS

Abbildung links:

Taschen: (v.l.n.r.) Ortlieb ultimate, backroller light und frontroller light; Karrimor Korniche Universal, Iberian und Bardale (jeweils nur eine Tasche abgebildet)

Kleine Fahrradkunde (Teil 8): Der Sattel

Wer es selbst „erfahren“ hat, weiß, wie sehr einem der falsche Sattel das Radfahren zur Qual machen kann. Bei den meisten Sätteln, gleich welcher Bauart, ist ein Kunststoffkörper Standard, oft mit einem Überzug aus dünnem Spaltleder. Wirklichen Fahrkomfort auf langen Strecken können solche Sättel - auch die neuerdings mit einer Gel-Füllung gepolsterten - in den allerwenigsten Fällen bieten. Die besten Voraussetzungen für ein beschwerdefreies Sitzen sind bei einem Sattel mit Kernleder-Decke gegeben. Nach kurzer Einfahrzeit paßt sich die Form des Sattels der persönlichen Anatomie an, und man sitzt dann „wie in Abrahams Schoß“. Allerdings erfordert ein solcher Sattel, damit er seine Eigenschaften behält, etwas Pflege. Er sollte nicht ständig von Regen durchweicht werden (ein gelegentlicher Guß schadet ihm nicht!) und muß hin und wieder eingefettet werden, damit das Leder nicht spröde wird.

Welche Sattelform die beste ist, muß jeder für sich und seine persönliche Anatomie entscheiden. Erfahrungen von Freunden oder Händlern sind in der Regel wenig hilfreich, da deren Gesäßform meist nicht mit der eigenen übereinstimmt. Eine (allerdings meist recht schwere) Federung des Sattels wird auf schlechten Wegstrecken oft als angenehm empfunden. Der erhöhte Sitzkomfort einer weichen Federung wirkt sich aber beim Pedalieren ungünstig aus, da sich die Geometrie (Höhe der Sitzfläche) ständig ändert, und bei hoher Trittfrequenz Schwingungen auftreten. Nach unseren Erfahrungen ist eine Federung bei einem gut passenden Sattel nicht empfehlenswert.

Sattel-Auswahl:

Abbildung s. Seite 41

- (a) **Sattel San Marco Fox Gel**
Gelsattel, (auch Damenausführung möglich), Überzug Lycra, schwarz, Gewicht: 410 g
- (b) **SAN MARCO Concor Confort** + 13,- DM
Geierschnabelsattel, genarbtetes Kalbsleder, schwarz, Gewicht: 330 g
- (c) **BROOKS Team Professional** + 66,- DM
beliebter Kernledersattel mit großen Kupfernieten, Gewicht: 540 g (auch als Damenausführung lieferbar), schwarz oder kastanienbraun
- (d) **BROOKS Team Professional H** + 82,- DM
wie (c), jedoch in Farbe „honig“ mit verkupferten Untergestell

- (e) **BROOKS Colt** + 88,- DM
hervorragend verarbeiteter Rennsattel aus Kernleder, Geierschnabelform, mit großen Kupfernieten, schwarz oder kastanienbraun, Gewicht: 540 g
- (f) **BROOKS Colt H** + 98,- DM
wie (e), jedoch in Farbe „honig“ mit verkupferten Untergestell
- (g) **BROOKS Swift** + 160,- DM
Kernledersattel mit Titanuntergestell, der superleichte Spitzensattel in schwarz oder honigfarben, Gewicht: 360 g
- (h) **BROOKS Conquest All Terrain** + 55,- DM
gefederter MTB Sattel aus Kernleder, schwarz, Gewicht: 810 g
- (i) **BROOKS Countess All Terrain** + 55,- DM
wie (h), jedoch Damenausführung, Gewicht: 810 g
- (j) **BROOKS B 66 Champion** + 42,- DM
gefederter Kernledersattel, (auch als Damenausführung lieferbar), schwarz oder kastanienbraun, nur auf Sattelkerze (d) montierbar, Gewicht: 1050 g

Sattelstützen-Auswahl:

- (a) **SR Sakae CLE 100**
Patentsattelstütze aus Leichtmetall, Sattelneigung einstellbar
- (b) **SUNTOUR Superbe Pro** + 90,- DM
Patentsattelstütze aus Leichtmetall, Sattelneigung mit Schraube fixierbar, für Reiseräder optimal geeignet
- (c) **CAMPAGNOLO Icarus** + 50,- DM
sehr elegante, robuste Patentsattelstütze aus CrMoV-Stahlrohr mit Leichtmetallkopf, Sattelneigung einstellbar, nur für Rahmen WL oder Trekking, Gewicht: 360 g
- (d) **Sattelkerze KALLOY** ± 0,- DM
Alu-Sattelkerze für Sättel mit Zweidrahtbefestigung (Sattel (j))

Lichtanlage:

alle unsere Räder sind ausgestattet mit:

UNION Walzendynamo

bewährter Walzendynamo, hohe Leistung auch bei geringer Geschwindigkeit, kugelgelagert, sehr leicht laufend, gekapselt, durch speziellen Laufrollenbelag sehr rutschfest, Bedienung mit Schalthebel am Unterrohr, Gewicht: 200 g

Verdrahtung mit teflonisolierter, versilberter Cu-Litze

Scheinwerfer-Auswahl:

Alle Scheinwerfer mit eingebauter Spannungsbegrenzung

(a) UNION Halogenscheinwerfer U70H

Edelstahlgehäuse, 70 mm Durchm., mit auswechselbarer Halogenlampe, hohe Lichtleistung: Beleuchtungsstärke im Zentrum des Lichtkegels 11,4 Lux, Gewicht: 50 g

(b) UNION Halogenscheinwerfer U100H

Durchmesser 90 mm, Ausstattung und Lichtleistung wie (a), jedoch bessere Ausleuchtung der Fahrbahn, Gewicht: 70 g

(c) UNION Halogenscheinwerfer U9030H

Gehäuse Aluminium, Durchmesser 55 mm, Beleuchtungsstärke maximal 17 Lux, durch Ellipsoid-Reflektor und verbesserte Streuscheibe optimale Ausleuchtung der Fahrbahn, Gewicht: 43 g

(d) UNION Halogenscheinwerfer U9230H

Gehäuse Aluminium, Durchmesser 76 mm, wie (c), jedoch mit ringförmigem Frontreflektor; Gewicht: 64 g

Rücklicht-Auswahl:

(a) ULO Eurolight

Rücklicht mit auswechselbarer Standardbirne 6V/0,6W, gekapselter Reflektor, heller als ein Autorücklicht (nur bei Schutzblech (a))

(b) Roscho

wie (a), jedoch Reflektor nicht gekapselt (nur bei Schutzblech (b) oder (c))

(c) Busch & Müller Secutec

mit Standlichtautomatik: zusätzliche Diode leuchtet noch 30 Minuten nach (wartungsfrei, ohne Akku)

Akkuanlage:

NiCd-Akkuanlage 6 V

immer gleichhelles Licht, auch im Stand oder bei abgeschaltetem Dynamo, automatisches Aufladen der Akkus durch überschüssigen Strom vom Dynamo, z.B. tagsüber beim Bergabfahren, 5 NiCd Akkus, 1,5 Ah, im Sattelrohr untergebracht, einschließlich Elektronik und Verdrahtung, Gewicht: ca. 300 g (komplett)

NiCd-Akkuanlage 7,2 V

wie oben, jedoch mit 6 NiCd-Akkus, dadurch höhere Leistung und helleres Licht, Gewicht: ca 350 g (komplett)

Ladegerät

stabilisiert, zum Laden obiger Akkulichtanlage über Nacht

Schutzblech-Auswahl:

(a) SKS-Bluemels Olympic

Kunststoff/Alu, unzerbrechlich, mit Edelstahl-V-Streben, weiß, schwarz oder silber, 37 mm oder 42 mm breit, Gewicht: 380 g

(b) SKS Bluemels Olympic

wie (a), jedoch „längsgestreift“ mit integrierter Stromführung, weiß, schwarz, silber oder rot

(c) SKS Trekking

wie (b), 45 oder 53 mm breit, nur für Rahmenmodell „Trekking“ passend, weiß oder schwarz

Kleine -Fahrradkunde (Teil 9): Fahren mit Gepäck

Damit das Fahrrad auch bei Beladung mit viel Gepäck nicht an Fahrstabilität verliert, ist es notwendig, sowohl auf richtige Befestigung als auch auf sinnvolle Verteilung des Gepäcks zu achten.

Für gelegentlichen Einsatz sind sicherlich auch die (meist in Taiwan gefertigten) Imitationen bekannter Gepäckträger-Fabrikate ausreichend, wer aber Touren mit viel Gepäck plant, sollte sich nicht vom beinahe identischen Aussehen täuschen lassen. Die bewährten Gepäckträger von Jim Blackburn z.B. sind aus einer Aluminiumlegie-

nung höchster Festigkeit mit sorgfältig ausgeführten Schweißnähten gefertigt. Dies gewährleistet hohe Belastbarkeit und lange Lebensdauer.

Beim Bepacken des Fahrrads sollte das Gepäck möglichst so verteilt werden, daß die Fahrstabilität nicht leidet. Die früher übliche Anordnung (praktisch alles in einer großen Packtasche auf dem hinteren Gepäckträger) wird dieser Anforderung nicht gerecht, sie verursacht häufig das gefürchtete „Flattern“. Detaillierte Untersuchungen haben gezeigt, daß schwere Gepäcktaschen am besten vorn in der Mitte des Laufrades (Low Rider) angebracht werden. Der hintere Gepäckträger sollte nur mit mittelschweren Packtaschen behängt sein, deren Schwerpunkt möglichst nicht hinter der Hinterradachse liegen sollte. Durch diese Verlagerung von möglichst viel Gewicht aufs Vorderrad wird nicht nur die Gefahr des Flatterns vermindert, sondern auch eine Überlastung des Hinterrads (Speichenbrüche) vermieden. Ein solchermaßen, eventuell zusätzlich mit einer leichten Lenkertasche bepacktes Rad läßt sich in jeder Situation sicher handhaben und problemlos auch schnell bergab fahren.

Unsere Empfehlung: auch für ausgedehnte Touren sollte man anstreben, das Gesamtgewicht des Gepäcks unter 20 kg zu halten. Gut die Hälfte davon sollte in den vorderen Taschen am Low Rider verstaut werden, so daß der hintere Gepäckträger mit nicht mehr als 10 kg belastet wird. Nur bei Fahrten mit weniger als 10 kg Gepäck kann (ohne merkliche Beeinträchtigung des Fahrverhaltens) auf einen Low Rider verzichtet werden. Beabsichtigt man, das Rad mit deutlich mehr Gepäck zu beladen, empfehlen wir - insbesondere bei größeren Rahmen - diesen mit einem verstärkten Ober-/Unterrohr auszustatten, bzw. das Modell Trekking zu wählen.

Gepäckträger-Auswahl:

hinten:

(a) BLACKBURN SS

aus T6-wärmebehandeltem Alu 6061, schutzgasgeschweißt, Streben 8 und 6 mm, silber eloxiert oder schwarz beschichtet, höchste Stabilität, stabile Befestigung an den Sattelstreben, nicht verstellbar, daher nicht immer exakt horizontal auszurichten, beliebt bei allen Tourenfreaks, Gewicht: 430 g

(c) BLACKBURN SX-1 Expedition, silber

+ 5,- DM

Material und Verarbeitung wie (a), jedoch mit verstellbarer Befestigung, silber eloxiert, dafür alle Streben 8 mm, nur bis RH 62 passend, Gewicht: 625 g

(d) TUBUS Cargo spezial

+ 98,- DM

exklusiv für uns gefertigt! Sehr stabiler, gut verarbeiteter Gepäckträger aus CrMo-Stahlrohr, durch geschwungene Hinterstrebe optimale Taschenaufnahme (Taschen können nicht mehr in die Speichen geraten), der beste Träger für Reiseräder, kunststoffbeschichtet in mattschwarz, Gewicht: nur 500 g

vorn:

(a) BLACKBURN Low Rider Typ CL-1

+ 55,- DM

aus T6-wärmebehandeltem Alu 6061, silber eloxiert oder schwarz beschichtet, schutzgasgeschweißt, bietet durch Dreieckskonstruktion noch immer unübertroffene Stabilität, Gewicht: 450 g



Low Rider CL-1 von Blackburn:
Durch die Dreieckskonstruktion ist der Bügel über das Vorderrad überflüssig

Fahrradtaschen:

Abbildung s. Seite 42

KARRIMOR Serie Korniche aus KS 100t: Die bewährte Taschenserie mit Kunststoffverstärkungen an den stark beanspruchten Partien der Rückseite, große griffige Schnellverschlüsse, sehr praktische, einfache Handhabung, jetzt mit Sicherheitshaken, die ein Abspringen der Taschen während der Fahrt verhindern, Herstellerga-

rantie auf die Lebenszeit des Erstkäufer, wahlweise in rot mit schwarzen Riemen oder granit mit blauen Riemen

Iberian, Paar + 205,- DM

besonders geräumige Hinterradtaschen mit je einer zusätzlichen Außentasche, Tragegriff an jeder Tasche, Vorderseiten schräg angeschnitten für große Fußfreiheit, Befestigung mit variabler Stahl-schiene, einzeln einhängbar, Hauptfach mit Schnellverschlüssen, Volumen: 45 l, Gewicht: 1300 g

Universal, Paar + 169,- DM

mittelgroße Gepäcktaschen mit je einer zusätzlichen Außentasche, für vorderen (Low Rider) oder hinteren Gepäckträger passend, symmetrische Form - jede Tasche rechts oder links verwendbar, Hauptfach mit Schnellverschlüssen, Befestigung wie Iberian-Taschen, Volumen: 20 l, Gewicht: 900 g

Bardale + 135,- DM

große Lenkertasche, vorn zusätzliche Außentasche, Hauptfach durch 2-Wege-Reißverschluß gut zugänglich, Kartenfach auf dem Deckel, mit Klick-fix Bügel, Volumen: 10 l, Gewicht: 730 g (inkl. Bügel)

KARRIMOR Serie Kalahari KS100 e strong: Taschenserie aus stärkerem, schwarzem KS 100e-Gewebe (Abdeckklappen neongelb) mit gelben Applikationen und Schnellverschlüssen, Herstellergarantie auf Lebenszeit des Erstkäufer

Kalahari Mountain Set + 248,- DM

Das Set besteht aus der geräumigen Kalahari Hinterradtasche und der bewährten Kalahari Mountaintasche mit integrierten Rucksack-tragegurten. Die Taschen sind symmetrisch und haben beide je eine große Außentasche und eine Netztasche; Volumen: 44 l, Gewicht: 1440 g

Kalahari 3, Paar + 225,- DM

mittelgroßes Packtaschenpaar am vorderen oder hinteren Gepäckträger einzeln einzuhängen, symmetrische Form, mit Außen- und Netztasche; Volumen: 22 l, Gewicht: 920 g

Bardet + 92,- DM

flache Lenkertasche, direkte Befestigung am Klick fix Halter, Volumen: 5 l, Gewicht: 600 g (inkl. Klick Fix Halter)

ORTLIEB light Taschenserie aus wasserdichtem Nylongewebe mit umweltneutraler Elastomerbeschichtung, schwarz/lila, durch Einrollverschluß absolut wasserdicht, jedoch nicht so einfache Handhabung, Befestigungshaken (ohne Sicherung) nicht verstellbar

Backroller light + 185,- DM

für Hinterrad-Träger, Volumen: 40 l, Gewicht: 1180 g

Frontroller light + 155,- DM

für Vorderrad-Träger, Volumen: 25 l, Gewicht: 930 g

Lenkertasche ultimate light + 139,- DM

mit Einrastbefestigung, inkl. Werkzeughäuschen und separater Kartentasche, Volumen: 9 l, Gewicht: 890 g

Luftpumpen-Auswahl:

(a) SKS „Super-corsa“

Rahmenpumpe in schwarz oder weiß

(b) SKS „Air loc“ + 8,- DM

hochwertige Rennpumpe, mit Verriegelung, Schaft schwarz oder silber

Zusatzausstattung:

Rückspiegel Mirrycle + 35,- DM

Rückspiegel nur für Montage an Rennbremsgriffen 600 Ultegra (a), sehr gutes Sichtfeld - deutlich verbesserte Fahrsicherheit

Parkstütze Mighty-7 + 39,- DM

leichter Seitenständer aus Aluminium, Montage am Hinterbau, Gewicht: 275 g

Chain Disk + 25,- DM

Kettenblattabdeckung aus dunklem Acrylglas (nicht möglich bei Campagnolo Tretkurbeln)

Spanngummi, schwarz + 4,- DM

für HR-Gepäckträger

Kettenstrebenschutz Deore XT „Shark Fin“ + 7,- DM

Sattel-Schnellspanner Deore XT + 15,- DM

erlaubt schnelle Höheneinstellung des Sattels

Schaltwerkschutzbügel Deore XT
nur für Rahmen mit senkrechten Ausfallenden

+ 5,- DM

Kilometerzähler, Ciclocomputer:

- (a) **Cateye 7000 Vectra** + 65,- DM
elektronischer Fahrradcomputer, Montage am Lenker, ständige Anzeige der Momentangeschwindigkeit, zus. Anzeige von Tages-km, Jahres-km, Fahrzeit, Durchschnitts- oder Maximalgeschwindigkeit
- (b) **Cateye 6000 Micro** + 89,- DM
wie (a), jedoch zusätzlich Messung der Trittfrequenz
- (c) **Cateye Mity-2** + 75,- DM
wie (a), jedoch zusätzlich mit Uhrzeit

Fahrradschlösser:

- (a) **Abus 54 HB 230 Granit** + 89,- DM
Bügelschloß 230 mm x 110 mm, Schließung auf beiden Seiten des Bügels, inklusive Rahmenhalterung, Gewicht: 1415 g
- (b) **Abus Granit Futura 64 HB 300** + 115,- DM
wie (a), jedoch mit längerem Bügel (300 mm), neue, deutlich leichtere Ausführung, Gewicht: 1150 g
- (c) **ABUS 800/60** + 29,- DM
preiswertes, leichteres Seilschloß (60 cm Umfang), bietet jedoch keinen vollwertigen Diebstahlschutz, Gewicht: 470 g
- Schwenkbügelschloß **Basta Click** siehe unter Rahmensonderanfertigungen

Rennräder

Nach nunmehr 6 Jahren erfolgreicher Fertigung von Reise- und Trekkingradrahmen möchten wir nun unsere Erfahrung in der Herstellung von Fahrradrahmen der obersten Qualitätsklasse auch zum Nutzen der Freunde edler Rennräder einsetzen. Wir haben dazu einen hinsichtlich Material und Verarbeitung kompromißlosen Rahmen entwickelt. Durch konsequenten Einsatz von CrMo-Stahlrohren der neuesten Entwicklungsgeneration (Columbus EL bzw. EL oversize aus Nivacrom Stahl) können wir nun einen Rahmen anbieten, der hinsichtlich geringem Gewicht und herausragenden Fahreigenschaften keine Wünsche offen läßt.

Rennradrahmen GUYLAINE EL:

Material: alle Rahmenrohre konifizierte CrMo-Stahlrohr COLUMBUS EL (ab RH 58 EL oversize), Gabelscheiden Columbus SL, hochfeste Mikrofusionsmuffen, -gabelkopf und -tretlagergehäuse, geschmiedete Ausfallenden, am Hinterbau semivertikal (verbinden die Vorteile senkrechter und horizontaler Ausfallenden) mit Einstellschrauben

Anlötteile: für Schalthebel am Unterrohr und für vorderen Umwerfer am Sattelrohr, wahlweise Bremszugführung im Oberrohr oder angelötete Bremszugstops (Gewichtersparnis: ca 60 g), Ösen für 2 Flaschenhalter (am Sattel- und auf dem Unterrohr), Kettenaufhängung, vorgesehen für Seitenzugbremsen mit Inbusbefestigung;

Geometrie: Hinterachseinbaumaß 130 mm, kurzer Hinterbau (405 mm) und Radstand (98 cm bei RH 56), ausgewogene Lenkgeometrie: gute Geradeauslaufeigenschaften und dennoch leichte Lenkbarkeit; siehe Tabelle im Anhang auf Seite 58;

Verarbeitung: Rahmen wird sorgfältig von Hand mit cadmiumfreiem Silberlot mit 56 % Silbergehalt spannungsfrei gelötet, Löttemperatur 650°C;

Rahmenrohre und Hinterbaustege an den Verbindungsstellen exakt ausgekehlt, um paßgenaue Lötfläche zu erzielen;

durch Strahlen mit feinkörnigem Strahlmittel (Glasperlen o.ä.) wird der Rahmen von Zunder, Flugrost usw. befreit, so daß eine metallisch saubere Oberfläche entsteht; nach dem Auftragen eines Korrosionsschutzes (z.B. Phosphatierung) wird der Rahmen mit einer extrem beständigen und schlagfesten Kunststoffpulverbeschichtung versehen; Edelstahlschutz auf rechter Kettenstrebe;

Gewicht: ca. 2300 g (bei RH 56);

Lieferzeit: diese Rahmen werden nicht auf Lager gehalten, sondern erst nach Auftragseingang gefertigt, die Lieferzeit beträgt daher ca. 8 Wochen.

Garantie: 10 Jahre auf Rahmen- und Gabelbrüche sowie auf Schäden der Kunststoffbeschichtung, die nicht durch äußere Gewalteinwirkung (Unfall, Sturz usw.) verursacht wurden.

Farbe: rubinrot (RAL 3003), anthrazit (RAL 7021) oder nachtblau (RAL 5022)

Ausstattungs-Auswahl:

Das Rennrad wird mit zwei zur Wahl stehenden Komplettausstattungen angeboten (s.u.), bei beiden Ausstattungen kann zwischen kombinierten Schalt-Bremshebeln und getrennter Anordnung dieser Bedienungselemente gewählt werden.

Ausstattung Shimano 600 Ultegra STI

Grundmodell

2980,- DM

Rahmen: GUYLAINE EL
Steuersatz: Shimano 600 Ultegra
Tretlager: Shimano 600 Ultegra
Innenlager: Shimano 600 Ultegra
Schaltwerk: Shimano 600 Ultegra
Umwerfer: Shimano 600 Ultegra
Schalt-Bremsgriff-Kombination: Shimano 600 Ultegra STI
Naben: Shimano 600 Ultegra
Kette: Shimano HG 91
Felgen: Mavic Open CD SUP Ceramic
Reifen: Panaracer Tecnova 18-622
Bremsen: Shimano 600 Ultegra Double Pivot
Lenker: 3T Forma SL
Vorbau: 3T 2002
Lenkerband: Cork Ribbon
Sattel: San Marco Concor Confort
Sattelstütze: Suntour Superbe Pro
Pedale: Shimano 600 Ultegra clipless (Look)

Varianten der Shimano-Ausstattung:

Schalthebel/Bremsgriffe:

- (a) Unterrohrschalthebel Shimano 600 Ultegra
und Bremsgriffe Shimano 600 Ultegra Super-SLR - 250,- DM
- (b) Lenkerendschalthebel Shimano 600 Ultegra
und Bremsgriffe Shimano 600 Ultegra Super-SLR - 230,- DM

Pedale:

- Pedale Shimano 600 Ultegra mit Haken
und Fußriemen GUYLAINE - 50,- DM

Ausstattung Campagnolo Record

Grundmodell

4500,- DM

Rahmen: GUYLAINE EL
Steuersatz: Campagnolo Record
Tretlager: Campagnolo Record
Innenlager: Campagnolo Record
Schaltwerk: Campagnolo Record
Umwerfer: Campagnolo Record
Schalt-Bremsgriff-Kombination: Campagnolo Record Ergopower
Naben: Campagnolo Record
Kette: Rohloff SLT-99
Felgen: Mavic Open CD SUP Ceramic
Reifen: Panaracer Tecnova 18-622
Bremsen: Campagnolo Record Delta
Lenker: 3T Ergopower
Vorbau: 3T 2002
Lenkerband: Cork Ribbon
Sattel: San Marco Concor Confort
Sattelstütze: Campagnolo Record
Pedale: Campagnolo Record clipless (Look)
Gewicht (RH 56): 9.920 g

Varianten der Campagnolo-Ausstattung:

Schalthebel/Bremsgriffe:

Unterrohrschalthebel und Bremsgriffe Campagnolo Record - 220,- DM

Bremsen:

Seitenzugbremsen Campagnolo Record - 190,- DM

Naben:

Naben Campagnolo Super Record
mit Aluminium-Zahnkranz + 120,- DM

Varianten der übrigen Ausstattung:

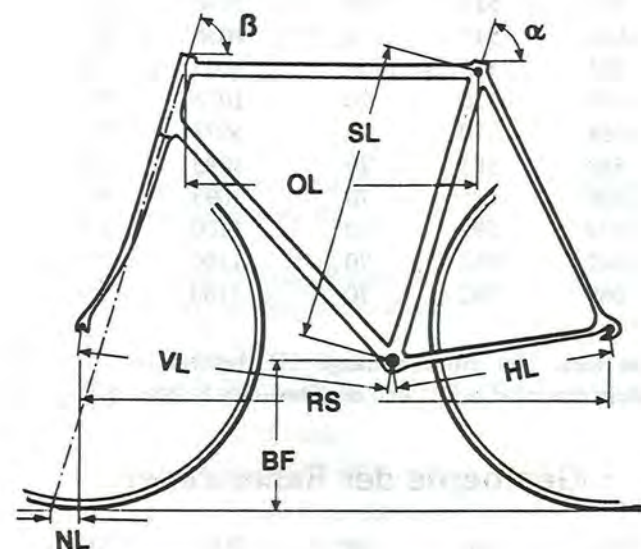
Reifen:

Panaracer Tecnova AR 20-622
geringfügig breitere Ausführung mit Aramideinlage als Pannenschutz + 20,- DM

Sattel:

Brooks Swift Titan + 150,- DM

Anhang



Geometrie der Reiseradrahmen RS und WL

RH	SL	OL	NL	RS	BF	VL
50 cm	485	533	50	1014	282	583
52 cm	505	535	50	1014	282	583
54 cm	525	555	56	1024	274	596
56 cm	545	569	56	1039	274	611
58 cm	565	569	56	1039	274	611
60 cm	585	584	56	1054	274	626
62 cm	605	584	56	1054	274	626
64 cm	625	592	56	1062	274	634
66 cm	645	592	56	1062	274	634
68 cm	665	591	56	1062	274	634

Alle Angaben in mm. Bei allen Rahmenhöhen beträgt der Sattelrohrwinkel α 73°, der Steuerkopfwinkel β 72,5° und die Hinterbauränge HL 440 mm.

Geometrie der Trekkingrahmen

RH	SL	OL	NL	RS	BF	VL
50 cm	487	535	70	1048	315	580
52 cm	508	548	70	1055	307	588
54 cm	528	553	70	1063	315	595
56 cm	548	570	70	1078	307	611
58 cm	568	570	70	1078	307	611
60 cm	588	585	70	1093	307	626
62 cm	609	585	70	1093	307	626
64 cm	629	592	70	1100	307	633
66 cm	649	592	70	1100	307	633
68 cm	669	592	70	1100	307	633

Alle Angaben in mm. Die Hinterbaulänge HL beträgt bei allen Rahmenhöhen 470 mm, der Sattelrohrwinkel α 72° und der Steuerkopfwinkel β 71,5°.

Geometrie der Rennrahmen

RH	SL	OL	NL	RS	BF	VL
48 cm	465	520	55	954	277	555
50 cm	485	531	55	959	270	562
52 cm	505	531	55	959	270	562
54 cm	525	538	55	966	270	569
56 cm	545	554	61	977	270	580
58 cm	565	556	61	975	263	581
60 cm	585	563	61	983	263	588
62 cm	605	571	61	990	263	595
64 cm	625	571	61	990	263	595

Alle Angaben in mm. Bei allen Rahmenhöhen beträgt die Hinterbaulänge HL 405 mm, der Sattelrohrwinkel α 73° und der Steuerkopfwinkel β 73°.

Rahmen und Einzelteile

Aus Platzgründen können wir in diesem Katalog nicht alle Ersatz- bzw. Einzelteilpreise auflisten. Weitere Preise auf Anfrage.

Rahmen:

Die Beschreibungen der Rahmen und die Aufpreise für Rahmenson-
deranfertigungen finden Sie ab Seite 10.

GUYLAINE RS (Columbus CROMOR-Rohr)	740,- DM
Rahmenhöhe: 50, 52, 54, 56, 58, 60 und 62 cm;	
GUYLAINE WL (Columbus SP-Rohr)	995,- DM
Rahmenhöhe: 50, 52, 54, 56, 58 und 60 cm;	
GUYLAINE WL (Columbus SPX-Rohr)	1045,- DM
Rahmenhöhe: 62, 64, 66 und 68 cm;	
GUYLAINE Trekking (Columbus Niva OR Rohr)	1490,- DM
Rahmenhöhe: 50, 52, 54,..., 68 cm;	
GUYLAINE EL (Columbus EL bzw. EL oversize Rohr)	1490,- DM
Rahmenhöhe: 48, 50, ..., 64 cm;	

Fahrradtaschen:

Kurzbeschreibungen der Taschen ab Seite 49.

KARRIMOR Korniche aus KS 100t: Die bewährten Karrimor Packta-
schen mit Herstellergarantie auf Lebenszeit des Erstkäufers, rot oder
Granit

Iberian, Paar,	219,- DM
Volumen: 45 l, Gewicht: 1300 g	
Universal, Paar,	179,- DM
Volumen: 20 l, Gewicht: 900 g	
Bardale mit Klick-fix Bügel	137,- DM
Volumen: 10 l, Gewicht: 730 g	

KARRIMOR Kalahari KS100 e strong: Taschenserie aus stärkerem KS 100e-Gewebe, schwarz/neongelb, mit gelben Applikationen und Schnellverschlüssen, Garantie auf Lebenszeit des Erstkäufers;

Mountain Set 290,- DM

Volumen: 44 l, Gewicht: 1440 g;

Kalahari 3, Paar 260,- DM

Volumen: 22 l, Gewicht: 920 g

Bardet mit Klick-fix Halter 115,- DM

Volumen: 5 l, Gewicht: 500 g

ORTLIEB light Taschenserie aus wasserdichtem Nylongewebe mit umweltneutraler Elastomerbeschichtung, schwarz/lila, durch Einrollverschluß absolut wasserdicht

Backroller light 199,- DM

für Hinterrad-Träger, Volumen: 40 l, Gewicht: 1180 g

Frontroller light 165,- DM

für Vorderrad-Träger, Volumen: 25 l, Gewicht: 930 g

Lenkertasche ultimate light 149,- DM

mit Einrastbefestigung, Volumen: 9 l, Gewicht: 890 g

Liefer- und Zahlungsbedingungen:

(1) Garantie

Wir übernehmen 1 Jahr Garantie auf Material, Verarbeitung und ordnungsgemäße Montage der von uns gelieferten Fahrräder. Für Rahmen gilt die jeweils angegebene Garantie gegen Rahmen- oder Gabelbruch und Schäden der Beschichtung von 5 bzw. 10 Jahren. Diese über die gesetzliche Gewährleistung hinausgehende Garantie erstreckt sich ausdrücklich nicht auf nicht in unserer Liste geführte Ausstattungsteile, die auf Wunsch des Kunden montiert werden. Teile, die üblichem Verschleiß unterliegen, sowie Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung entstehen, sind ebenfalls von der Garantie ausgenommen.

(2) Inspektion

Bei komplett montiert gelieferten Fahrrädern führen wir auf Wunsch eine kostenlose „Erstinspektion“ nach ca. 500 gefahrenen Kilometern durch (spätestens ½ Jahr nach dem Kaufdatum). Die Nichtinanspruchnahme dieser Inspektion kann nicht preismindernd geltend gemacht werden.

(3) Versand

Versand erfolgt an uns unbekannte Kunden nur per Nachnahme oder per Vorkasse (durch Überweisung auf unser Konto oder Zusendung eines (Verrechnungs-)Schecks). Das anfallende Porto ist vom Empfänger zu entrichten. Bei Versand von kompletten Fahrrädern berechnen wir eine Pauschale von 40,- DM, zuzüglich 15,- DM Gebühr für die Versicherung (Wertpaket). Die Verpackung wird nicht berechnet.

(4) Selbstabholung

Die Ware ist bei persönlicher Abholung direkt bar oder per Scheck zu bezahlen.

(5) Umtausch

In unserer jeweils gültigen Liste geführte Komponenten können bei Nichtgefallen, sofern ungebraucht, innerhalb von 14 Tagen an uns zurückgesandt werden. Der Kaufpreis wird sodann erstattet. Individuell zusammengestellte komplette Fahrräder sind hiervon ausgenommen. Alle Ausstattungsteile (z.B. Sattel, Gepäckträger, ...) können jedoch umgetauscht werden, sofern dies ohne Wertminderung der zurückzunehmenden Teile möglich ist.

(6) Anzahlung

Bei Bestellung von Rahmen-Sonderanfertigungen erwarten wir eine Anzahlung von 500,- DM.

(7) Lieferzeit

Die Lieferzeit beträgt bei Rädern aus unserem Standardprogramm je nach Auftragslage etwa drei bis vier Wochen ab Eingang der Bestellung. Bei Rahmen-Sonderanfertigungen ist mit einer Lieferzeit von mindestens 6 Wochen zu rechnen. Lieferzeitvereinbarungen sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Bestätigung bindend.

(8) Skonto

Skonto ist in unsere Preise bereits eingearbeitet.

(9) Bankverbindung

unsere Bankverbindung lautet: Sparkasse Darmstadt, Kontonummer: 587575 (BLZ 508 501 50)

Für alle Lieferungen gelten ausschließlich unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen. Abweichende Bedingungen des Bestellers gelten auch dann nicht, wenn wir ihnen nicht ausdrücklich widersprechen.

Abbildung rechts:

Rennrad GUYLAINE EL mit Ausstattung Campagnolo Record

Preis wie abgebildet

4500,- DM

Titelbild:

Reiserad GUYLAINE WL mit Innenlager Nadax; Steuersatz Deore XT; Tretlager, Schaltwerk, Umwerfer und Bremsen Deore XT; Bremszuggegenhalter Guylaine; Kette Rohloff; Schalthebel und Bremsgriffe 600 Ultegra; Naben Maxi-Car HF 40 mit 7-fach Zahnkranz Dura-Ace; Felgen M3CD (HR mit 40 Speichen); Reifen Michelin HiLite tour; Pedale Ultegra, Riemen GUYLAINE, Vorbau 3T Record 84, Lenker 3T Competizione mit Griffen Grab On, Sattel Colt H mit Stütze SR; Gepäckträger Blackburn SS-1 und CL-1; Scheinwerfer Union U100H; NiCd-Akkulichtanlage;

Preis ohne Taschen:

2989,- DM

Taschensatz Ortlieb light (wie abgebildet):

+ 340,- DM

Abbildung hintere Umschlagseite:

Reiserad GUYLAINE Trekking mit Speichenhalter, Ausstattung Campagnolo Record OR mit Bullet Schaltgriffen; Felgen Mavic Module 4, Reifen Panaracer 38 Special AR; Sattel Brooks Conquest mit Stütze Campagnolo Icarus, Lenker und Vorbau 3T Prolight, Gepäckträger Tubus Cargo und Blackburn CL-1; Scheinwerfer Union U100H, Ständer Mighty-7 und Computer Cateye Mity-2

Preis wie abgebildet:

4194,- DM

