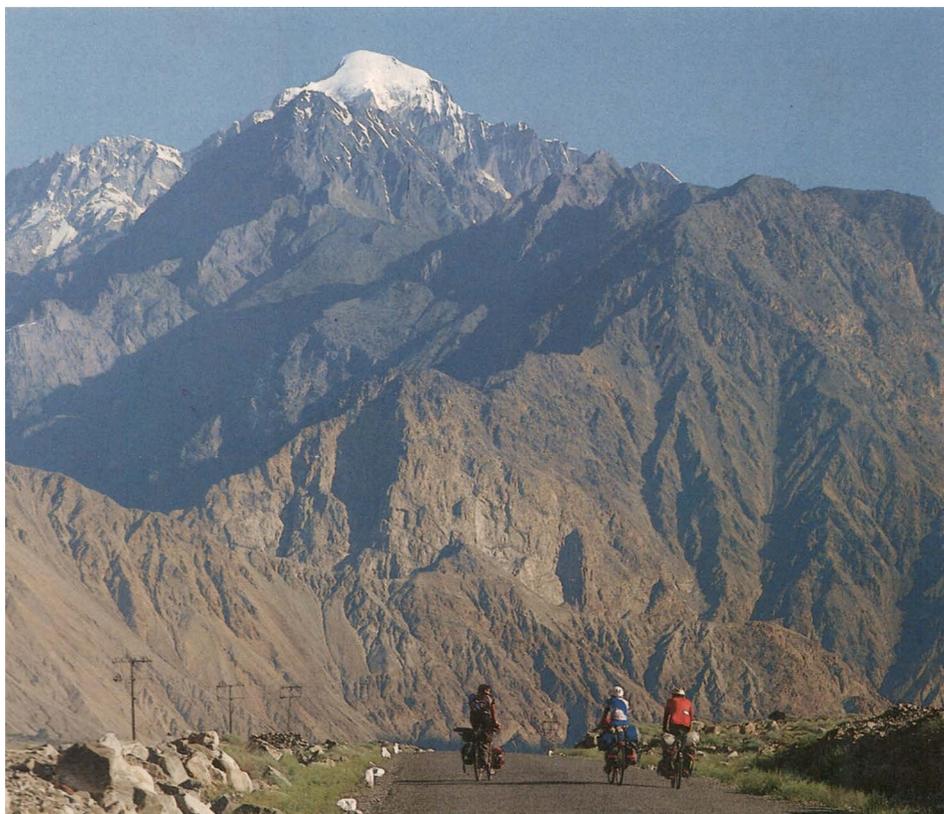


# GUYLAJRE

## Reise- und Trekkingräder



**Fahrradmanufaktur  
Schubert & Schefzyk**

Magdeburger Str. 12 6105 Ober-Ramstadt  
Telefon 06154/52466 Telefax 06154/52467

Prospekt 1992

gültig ab 15.3.1992



Liebe Fahrradfreundin, lieber Fahrradfreund;

Unsere Fahrradmanufaktur hat sich auf die Herstellung von Reiserädern und Trekkingbikes spezialisiert. Insbesondere fertigen wir in eigener Werkstatt verschiedene hierfür ausgelegte Rahmen. Damit gehören wir zu den leider immer seltener werdenden Herstellern, die handgelötete Rahmen „Made in Germany“ fertigen und nicht lohnkostengünstig in Fernost arbeiten lassen. Auch bei allen übrigen Komponenten 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 Reiserad oder Trekkingbike 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. Natürlich werden auch die Maße des Rades (d.h. Rahmenhöhe, Vorbaulänge, Lenkerbreite usw.) Ihren Körpermaßen angepaßt. Nur ein solches „maßgeschneidertes“ Rad gewährleistet dauerhaft Freude und auch 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;
- » 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;
- » 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;

---

Beschreibung der Farbbilder auf Seite 54

- » Lichtenanlage 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 nicht nur 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. Auch die Zeitschrift RADfahren extra (Heft 4/89) urteilt in einem Vergleich von 19 Reiserädern, darunter viele Topmodelle namhafter Hersteller, über unser Modell Guylaine WL:

*„Das Rad als Ganzes weist die Manufakteure als Meister ihres Fachs aus. Das Fahrverhalten überzeugte, zieht man die Einzelkommentare zusammen, von allen Top-Modellen am meisten, die Straßenlage war auch auf Gefällestrecken perfekt. Als besonders gelungenen Einfall darf man den verlängerten Gabelschaft werten. Mit ihrer Auffassung, ein Reiseradler wolle nicht zu gebeugt sitzen, schließlich wolle er etwas sehen von der Landschaft, liegen Lieke & Schefzyk\*) voll im Trend. Die hier verwandte Methode erspart den superlangen Vorbau, dessen Bruch nur eine Frage der Zeit wäre. Wermutstropfen waren an dem Rad nicht festzustellen. Es darf gratuliert werden. Sollte man denn einen Sieger dieses Praxistests küren, er müßte wohl Guylaine heißen.“*

Auch in diesem Prospekt sind wieder die Komponenten aufgeführt, aus denen Sie sich Ihr Reiserad individuell zusammenstellen können. Diese 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.

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

---

\*) so lautete bis Anfang 1990 unsere Firmenbezeichnung

## Neuerungen 1992

In diesem Jahr wurden unsere Reiseräder noch weiter verbessert. Das Rahmenmodell GUYLAINE RS ist jetzt bereits serienmäßig mit verlängertem Gabelschaft und verstärktem Hinterbau (Sattelstreben mit 16 mm statt bisher 14 mm Durchmesser) ausgestattet. Die Modelle GUYLAINE RS und WL haben nun Gabeln mit breiterem Gabelkopf, so daß auch breitere Reifen problemlos montiert werden können. Zur Befestigung des Gepäckträgers haben wir für alle Rahmenmodelle ein neues form-schönes Anlötteil mit großer Lötfläche entwickelt, das die Montage der Blackburn und Tubus spezial Gepäckträger ohne Verbiegen der Befestigungsstreben ermöglicht. Der Entwicklung zu 7- und 8-fach Naben folgend werden unsere Rahmen nun serienmäßig mit einem Hinterradachseinbaumaß von 130 mm gefertigt; das bisherige Standardmaß von 126 mm ist weiterhin als Sonderanfertigung möglich. Die Ausstattung mit Shimano-Komponenten bleibt gegenüber 1991 fast unverändert. Lediglich wird jetzt passend zu dem neuen Hinterbaumaß von 130 mm in der Standardausstattung die Deore XT statt der Ultegra Nabe eingesetzt. Einige Komponenten sind nun nicht mehr im Angebot (Primax Corsa Innenlager, Sachs Computer), andere wurden neu aufgenommen (Edco- und Hügi-Naben, Magura Rennbremsgriffe, waserdichte Ortlieb Fahrradtaschen u.v.m.).

In diesem Jahr bieten wir erstmals unsere Räder mit einer kompletten Campagnolo-Ausstattung an (im wesentlichen aus der Topgruppe Record OR). Schon seit Jahrzehnten ist Campagnolo vor allem bei Rennradausstattungen für seine hervorragende Material- und Verarbeitungsqualität bekannt, neuerdings fertigt Campagnolo auch Komponenten für ATBs und Reiseräder in als beispielhaft anerkannter Qualität. Vor allem hinsichtlich der Präzision der Lager und der Langlebigkeit der Komponenten gelten Campagnolo Teile als unübertroffen. Weiterhin können wir nun (ohne Liefer-schwierigkeiten) eine Sonderanfertigung des Tubus CrMo-Stahlrohrgepäckträgers anbieten, der optimal an unsere Rahmen mit der neuen Gepäckträgerbefestigung paßt. Durch diese Erweiterungen unseres Programms ist es nunmehr möglich, Reise- und Trekkingräder komplett aus europäischen Komponenten der obersten Qualitätsklasse zusammenzustellen.

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

- (a) die gewünschte Zusammenstellung der Komponenten, eventuelle Sonderwünsche und Zusatzausstattung;
- (b) die gewünschte Rahmenhöhe, Vorbaulänge, Lenkerbreite, Fußhakenlänge, Zäh-nezahl der vorderen Kettenblätter und der hinteren Ritzel; falls Ihnen die passen-den 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 das Rad komplett montiert oder zur Selbstmontage geliefert werden soll;
- (e) 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 18.4. (Ostersamstag) und am 30.5. sind wir nicht zu erreichen. Während der IFMA (30.9. bis 4.10.) ist unser Büro geschlossen. Wir stehen stattdessen auf unserem Messestand (voraussichtlich in Halle 11.2, Stand Nr. E21) zu Gesprächen zur Verfügung.

## Preisgestaltung:

Der <b>Grundpreis</b> für ein Reiserad, zusammengestellt aus den <i>kursiv gedruckten Komponenten</i> , beträgt <b>komplett montiert</b>	<b>1990,- DM</b>
<b>Selbstmontage PLUS</b> (Rahmen montagefertig vorbereitet, Steuersatz und Tretlager von uns montiert und eingestellt, Laufräder eingespeicht und zentriert)	<b>- 70,- DM</b>
<b>Selbstmontage</b> (wie oben, jedoch Laufräder nicht eingespeicht)	<b>- 130,- DM</b>

*Luftpumpe, Klingel, Flaschenhalter und Flasche(n), Flickzeug, Werkzeug, Lackstift, Speichenreflektoren sowie Rückstrahler vorn und hinten* sind in diesem Preis enthalten.

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 Prospekt 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 1/91 konnte der Preis für Komplettträger **effektiv gesenkt** werden. Lassen Sie sich durch den um 40,- DM höheren Grundpreis nicht täuschen, da nun die Naben Deore XT (bisher 20,- DM Aufpreis), der Lenker Competizione (bisher +15,- DM) und der verlängerte Gabelschaft (bisher +20,- DM) zur Grundausstattung gehören. Die oben aufgeführten Verbesserungen an den Rahmen sind hierbei noch gar nicht berücksichtigt.

**(☺) 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 ab dem 15. März 1992. Mit Veröffentlichung dieser Preisliste verlieren alle vorhergehenden ihre Gültigkeit.**

### Wegweiser durch diesen Prospekt:

Kleine Fahrradkunde 1: Der Rahmen .....	8
Kleine Fahrradkunde 2: Der Steuersatz.....	14
Kleine Fahrradkunde 3: Antrieb und Schaltung .....	15
Kleine Fahrradkunde 4: Die Laufräder .....	25
Kleine Fahrradkunde 5: Die Bremsen.....	31
Kleine Fahrradkunde 6: Lenker und Vorbau .....	35
Kleine Fahrradkunde 7: Die Pedale .....	39
Kleine Fahrradkunde 8: Der Sattel .....	41
Kleine Fahrradkunde 9: Fahren mit Gepäck .....	44
Anhang - Geometrie der Rahmen.....	50

## **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.

Für Touren abseits befestigter Wege haben wir letztes Jahr eine neue Rahmenversion entwickelt: das Modell GUYLAINE Trekking. Die wesentlichen Geometriewerte wurden von unserem bewährten „klassischen“ Reiseradrahmen übernommen. Durch die Verwendung des Columbus SPX-Rohrsatzes mit „oversized“ Oberrohr und eine Unicrown-Gabel aus Columbus Rohr EL-oversize ist er jedoch für noch stärkere Beanspruchung ausgelegt. Der verlängerte Hinterbau und die Unicrown-Gabel ermögli-

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

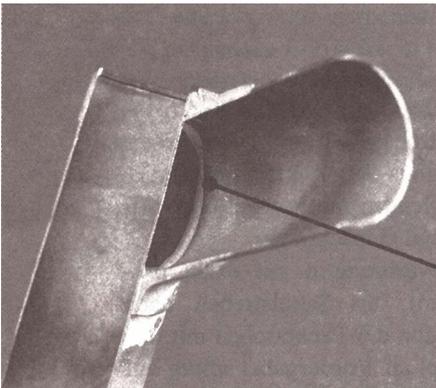
chen außerdem die Verwendung breiterer und grobstolliger Reifen (z.B. Panaracer 38 special AR). Da dieser Rahmen (ohne Aufpreis!) in verschiedenen Ausstattungsvarianten gefertigt wird, wird er nicht auf Lager gehalten, sondern nur auf Bestellung gefertigt.

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



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

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

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 Rad nicht mehr justiert werden kann. Ist der Hinterbau des Rahmens (z.B. durch Sturz) verzogen, oder weist das hintere Laufrad (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 Cantileverbremser, 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 lösungsmittelfrei aufgetragenen Kunststoff-Pulverbeschichtung versehen, die sich als äußerst widerstandsfähig gegen Beschädigungen durch Steinschlag und ähnliches erwiesen hat.

## **GUYLAINE Fahrradrahmen:**

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 je zwei Ösen für getrennte Befestigung von Schutzblech und Gepäckträger

Anlötteile: massive Sockel für Cantileverbremser mit exakt passendem Lagerbolzen ( $\varnothing 8,04 \pm 0,01$  mm), an Sattelstreben nach vorne zeigend angelötet, so keine Kollision der Packtaschen mit den Cantileverbremsern mehr möglich, Sockel an Vordergabel mittig auf den Gabelscheiden angebracht (dadurch bessere Umsetzung der

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

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 unseren speziellen Tubus Gepäckträger), Ösen in Vordergabel zur Befestigung Low-Rider (passend für BLACKBURN Custom Low-Rider), Lichtkabel im Rahmen verlegt;

Geometrie: Geometrie ausgelegt für 28"-Laufräder mit einer Bereifung bis 32 mm (Bereifung bis 35 mm Breite montierbar), langer Hinterbau (440 mm) mit genügend Platz für Schutzblech und Walzendynamo; langer Radstand: 104 cm bei 58 cm Rahmehöhe (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 50), 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;

Rahmenoberfläche wird nach Strahlen mit feinen Stahlkugeln mit Korrosionsschutz grundiert und anschließend mit Kunststoff pulverbeschichtet: extrem beständig und schlagfest; Edelstahlschutz auf rechter Kettenstrebe;

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

## Rahmen-Auswahl:

### (a) GUYLAINE Modell RS

Ausführung: wie oben beschrieben

Material: alle 11 Rahmenrohre Columbus CROMOR Rohr (CrMo-Stahl, Zugfestigkeit 800 N/mm<sup>2</sup>, Streckgrenze 760 N/mm<sup>2</sup>), 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, die nicht durch äußere Gewalteinwirkung entstehen.

### (b) GUYLAINE Modell WL

Ausführung: wie oben beschrieben

Material: alle 11 Rahmenrohre COLUMBUS SP Rohr (CrMo-„Cyclax“-Stahl mit 900 N/mm<sup>2</sup> Zugfestigkeit, Streckgrenze 830 N/mm<sup>2</sup>, nahtlos gezogen): höhere Wandstärke der Hauptrahmenrohre, Vordergabel konifiziert für besseren Fahrkomfort das Rohr für Reiseradrahmen schlechthin, alle Rahmenverbindungen mit Mikrofusionsmuffen,

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

Rahmenhöhe: 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, die nicht durch äußere Gewalteinwirkung entstehen.

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

### (c) GUYLAINE Trekking

Ausführung: wie oben beschrieben

Material: alle Rahmenrohre aus COLUMBUS SPX Rohr (Beschreibung siehe bei Modell WL), oversized Oberrohr (28,6 mm Durchm.) mit spiralförmigen Verstärkungen an beiden Enden; Unicrown-Gabel aus Columbus EL oversized Rohren;

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

Geometrie: für 28"-Laufräder mit einer Bereifung bis 38 mm, Einbaumaß für HR-Achse wahlweise 126, 130 oder 135 mm, langer Hinterbau (470 mm), weitere Geometriedaten siehe Tabelle im Anhang (Seite 51).

Anlötteile: Wie Modell WL, jedoch zusätzlich Anlötösen für dritten Flaschenhalter am Sattelrohr, am Oberrohr zwei Kabelstops für den Bremszug; wahlweise mit Kabelstops oder Schaltsockeln, wahlweise auch spezielle Version Anlötsockel für Cantileverbremse (mit 8,10 mm h6 Durchmesser [siehe Fahrradkunde Bremsen]), jeweils 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, die nicht durch äußere Gewalteinwirkung entstehen.

Gewicht: ca. 3200 g (bei 58 cm Rahmenhöhe).

## Sonderanfertigungen:

Da wir die Rahmen GUYLAINE in eigener Produktion fertigen, sind wir in der Lage, auf Sonderwünsche bezüglich Anlötteilen, Farbe usw. einzugehen. Die am häufigsten vorkommenden Sonderwünsche sind nachfolgend aufgeführt; beachten Sie bitte, daß wir für jeden Rahmen RS oder WL, der eine Sonderbehandlung erfordert, einen Grundbetrag von 50,00 DM berechnen, dazu den Aufpreis für die Sonderausstattung:

Einfache Anlötteile (z.B. Paar Kabelstops statt Schaltsockeln, Paar Ösen für weiteren Flaschenhalter, o.ä.)	+ 10,- DM
Halter für Ersatzspeichen auf rechter Kettenstrebe	+ 30,- DM
Schwenkbügelschloß BASTA-Click (incl. Schloß)	+ 40,- DM
Anlötsockel f. Magura Hydrostop-Bremse (pro Sockelpaar)	+ 25,- DM
Cantileversockel mit Ø 8,10 mm h6 (pro Sockelpaar) (siehe Fahrradkunde „Bremsen“)	+ 10,- DM
Spezielle Cantileversockel und hinterer Gegenhalterbügel für Campagnolo Cantileverbremsen	+ 30,- DM
Sockelpaar für U-Brake an Sattelstreben (Rahmen RS und WL) erst ab RH 58 möglich	+ 15,- DM
Hinterbau mit 126 oder 135 mm Achseinbaumaß	+ 30,- DM

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

verlängerter Hinterbau (nur 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)	
senkrechte Ausfallenden (nur Rahmen WL oder Trekking)	+ 40,- DM
Rahmen WL oder Trekking in Sondergröße (70 oder 72 cm RH)	+ 50,- 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
Rahmen in „double triangle“ Ausführung	+ 100,- DM
(nur Rahmen mit verstärktem Oberrohr) näheres auf Anfrage Sonderfarbe *)	+ 90,- 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 Fahrbahnunebenheit) 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, sie lassen sich jedoch weniger gut spielfrei einstellen. Ein weiterer Nachteil der Walzenlager ist der größere Reibungswiderstand. Für beide Lagerarten gilt gleichermaßen, daß ein schlecht eingestelltes Lager bald zerstört ist.

---

\*) leider kann kein Lackstift mitgeliefert werden

## Steuersatz-Auswahl:

- (a) **SHIMANO 105**  
*gedichtete Kugellager, Lagerschalen aus Stahl, anthrazit-metallic lackiert,*  
*Gewicht : 125 g*
- (b) **SHIMANO 600 Ultegra** + 5,- DM  
Kugellager, verbesserte Dichtung, silber eloxierte Leichtmetall-Lagerschalen mit polierten CrMo-Stahllaufflächen, Gabelschaftskonus aus nichtrostendem Stahl, Gewicht: 100 g
- (c) **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
- (d) **PRIMAX elegant** + 15,- DM  
silberner Alu-Steuersatz mit O-Ring-Dichtung, Walzenlager mit Stahllaufflächen auswechselbar, Gewicht: 102 g
- (e) **PRIMAX super** + 29,- DM  
leichter Steuersatz aus anthrazit anodisiertem Duraluminium, Labyrinth- und Gummiring-Dichtung, Walzenlager mit Stahllaufflächen auswechselbar, Gewicht: 90 g
- (☺) **CAMPAGNOLO record OR** + 98,- 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 zufrieden sein. Noch immer kontrovers wird die Frage diskutiert, ob runde Kettenblätter oder unrunde (die je nach Hersteller etwas andere Formen und Namen haben) geeigneter sind. Die Grundsatzdiskussionen der Fachpresse der letzten Jahre kann man dahingehend zusammenfassen, daß die unrunder Kettenblätter für den mit etwas langsamerer Trittfrequenz tretenden „Gelegenheitsradler“ (Verzeihung!) sicherlich hilfreich sind, für

### Reiserad in Standardausstattung (kursiv gedruckt): 1990.- DM

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.

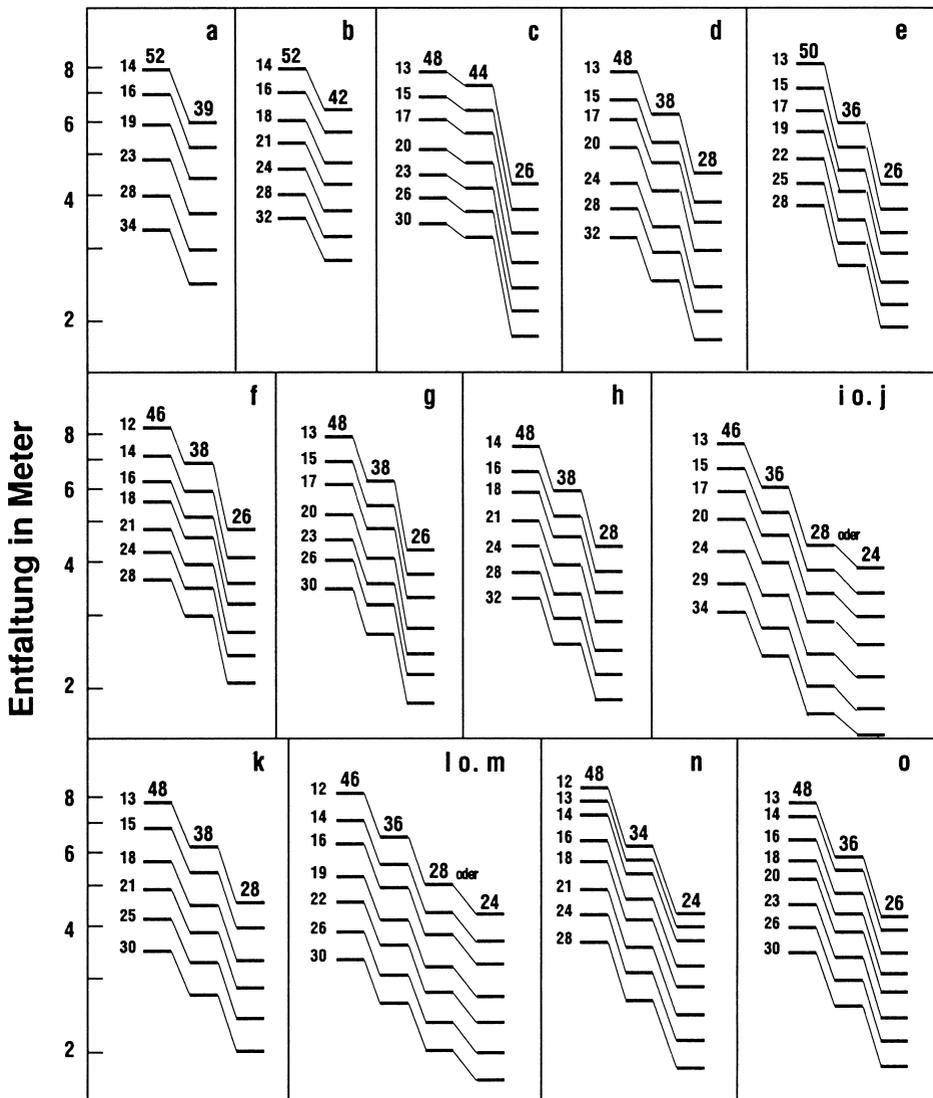
Unsere Meinung: Die Entfaltungen (d.h. zurückgelegte Strecke pro Kurbelumdrehung) sollten einen Bereich von ca. 8 Metern bis herunter zu ca. 2 Metern abdecken. Entfaltungen von mehr als 8 Metern finden vor allem im Rennsport Einsatzmöglichkeiten, kosten den Reiseradler aber in der Regel zu viel Kraft. 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 vollbepacktes Rad kaum noch balanciert werden kann (bei einer Trittfrequenz von 60 Kurbelumdrehungen pro Minute entspricht 2 m Entfaltung einer Geschwindigkeit von etwa 7 km/h). Eventuelle kurze steilste Anstiege können besser im sogenannten Wiegetritt bewältigt werden.

Sind die minimale und die maximale Entfaltung festgelegt, sollten die Zähnezahlen so gewählt werden, daß sich möglichst gleichmäßige Gangsprünge des hinteren Ritzelpakets 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 ist 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-Zahnkranzkombinationen handelt es sich um ausgewählte Beispiele von für Reiseräder besonders geeigneten Übersetzungen; selbstverständlich 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 ist bei allen Kombinationen der aufgeführten Schaltwerke, Schalthebel und Zahnkränze eines Herstellers die einwandfreie Indexfunktion gewährleistet.

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



**Empfohlene Übersetzungen:** alle außer (a) und (b) für 3-fach Tretlager, bei den Übersetzungen (c), (d) und (e) handelt es sich um typische Halbschritt, 1½-Schritt bzw. 2½-Schritt-Schaltungen (siehe Text); die Versionen (c) und (f) bis (j) nutzen die (festen) Hyperglide Kränze, bei den Versionen (d), (h), (j), (k) und (m) können die 'SG'-Kettenblattkombinationen verwendet werden; (n) und (o) sind Kombinationen für die Campagnolo 8-fach Nabe.

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

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-Schaltsystem 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, die Schaltunterstützung wird hierbei durch die richtige Positionierung der einzelnen Ritzel zueinander erreicht.

Ähnlich wie das Hyperglide System hinten, sollen sich die „SG“-Kettenradgarnituren von Shimano auswirken. Mit ihnen soll der Schaltvorgang auch vorn schneller und einfacher vonstatten gehen. Dies wird auch hier durch speziell angefräste Zähne an den Kettenblättern verwirklicht, weshalb dann auch die Kettenblatt-Kombinationen nicht mehr frei zusammengestellt werden können.

Während das Hyperglide-Schaltsystem eine spürbare Verbesserung des Schaltvorganges bietet, ist der Effekt der Superglide Kettenblätter nach unserer Erfahrung nur mit viel gutem Willen zu bemerken.

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 Schaltsystem 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 / TA

+ 75,- 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

### (c) SHIMANO 600 Ultegra

- 50,- DM

39/52 oder 42/52 Zähne, Leichtmetall, Kurbellänge 170 oder 175 mm, Gewicht: 658 g

### (☺) CAMPAGNOLO Icarus

+ 22,- 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

+ 98,- DM

wie (☺), jedoch mit TA-Kettenblättern, Zähnezahlen frei wählbar (siehe unter (b))

## Tretinnenlager-Auswahl:

- (a) **SHIMANO Deore XT od. Ultegra**  
*konventionelles Innenlager mit CrMo-Stahlachse, gedichtet,*  
*Gewicht: 300 g*
- (b) **SHIMANO UN-70** + 9,- DM  
wartungsfreie Lagerpatrone,  
Gewicht: 270 g
- (c) **NADAX Favorit** + 98,- DM  
nachstellbare präzise Schrägschulterkugellager mit geschliffenen  
Laufflächen, vollgekapselte Lagerpatrone, wasserdicht - bewährtes  
wartungsfreies Innenlager, Gewicht: 270 g
- (d) **EDCO Competition** + 85,- DM  
gekapselte Leichtmetall-Innenlagerpatrone, dreifach gelagert (zwei  
Kugellager auf der Kettenblatt-Seite) - schweizerische Spitzenqua-  
lität, Gewicht: 275 g
- (☉) **CAMPAGNOLO record OR** + 98,- DM  
Innenlager beispielhafter Material- und Verarbeitungsqualität, kon-  
ventioneller Aufbau, Alu-Schalen, geschliffene Laufflächen, Achse  
mit spezieller Vergütung, Gewicht: 230 g
- (☉☉) **CAMPAGNOLO record Cartridge** + 110,- DM  
Innenlager in Ausführung als Lagerpatrone mit Rillenkugellagern,  
zweifache Lagerung auf der Kettenblattseite, Gewicht: 218 g

## Umwerfer-Auswahl:

- (a) **SHIMANO Deore XT**  
*Umwerfer für große Schaltkapazität (dreifach Kettenblatt),*  
*Kettenführung aus verchromtem gehärtetem Stahl, mit Pantagraph-*  
*Mechanismus, Schaltfähigkeit 26 Zähne, Gewicht: 112 g*
- (b) **SHIMANO 600 Ultegra** ± 0,- DM  
Umwerfer für Zweifachkettenblatt mit Kettenführung aus ver-  
chromtem vergütetem Stahl, Kapazität 14 Zähne, Gewicht: 110 g
- (☉) **CAMPAGNOLO record OR** + 77,- DM  
Umwerfer für dreifach-Kettenblatt, präzise Funktion durch stabile  
Konstruktion und spielfreie Bauweise, Kapazität 26 Zähne,  
Gewicht: 121 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**

**± 0,- DM**

*schön verarbeitetes Schaltwerk für mittlere Schaltkapazität (Zweifachkettenblatt), Kettenführungsmechanismus wie (a), größtmögliches Ritzel 28 Zähne, Gesamtschaltkapazität 28 Zähne, Gewicht: 220 g*

**(©) CAMPAGNOLO record OR**

**+ 265,- 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, größtmögliches Ritzel 32 Zähne, Gesamtschaltkapazität 44 Zähne (lange Version) oder 38 Zähne (mittlere Version), Gewicht: 265 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**

**+ 15,- DM**

*sehr schöner Lenkerendschalter für Rennlenker, für 6- und 7-fach Zahnkränze, umschaltbar auf Reibungsschaltung*

**(c) SHIMANO Deore XT SIS 7S**

**+ 18,- DM**

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

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

- (d) SHIMANO Deore XT STI 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), nur für 7-fach Zahnkränze und dreifach Kettenblätter, nicht umschaltbar auf Reibungsschaltung, mit 4-Finger-Bremshebeln, nur an MTB-Lenker oder Trainingsbügel montierbar
- (e) SHIMANO Deore XT Rapidfire 2-F** + 88,- DM  
wie (d), jedoch Version mit 2-Finger Bremshebeln mit SLR+-Mechanismus (bessere Dosierbarkeit durch veränderliche Übersetzung)
- (f) SHIMANO Deore XT Rapidfire plus** + 98,- 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, (siehe Bild S. 20)
- (☺☺☺) CAMPAGNOLO bullet** + 82,- DM  
Drehgriffschalthebel nur für MTB-Lenker, Stärke der Rasterung während der Fahrt einstellbar

Anmerkung: Die Schalthebel (a) und (☺) sind für Montage am Unterrohr vorgesehen. Unsere Rahmen GUYLAINE sind durch angelötete Schalthebelsockel dafür vorgesehen. Sollten Schalthebel für Lenkermontage ((b) bis (f) und (☺☺), (☺☺☺)) gewünscht werden, können diese Schalthebelsockel mit Adaptern zu Kabelstops umgerüstet werden (Aufpreis: 10,- DM). Weiterhin besteht die Möglichkeit, anstatt der Schaltsockel Kabelstops am Rahmen anzulöten (Aufpreis siehe S. 13). Rahmen mit Kabelstops werden jedoch nicht auf Lager gehalten, so daß Sie mit längerer Lieferzeit rechnen müssen.

## Ketten-Auswahl:

- (a) **SHIMANO CN-HG50, schwarz**  
*leicht schaltbare Kette, geeignet für alle Shimano Schaltsysteme*
- (b) **SHIMANO CN-HG90, silber** + 9,- DM  
wie (a), jedoch verchromt
- (c) **Rohloff SLT-99** + 36,- DM  
durch neue Konstruktion sehr lange Lebensdauer, nur für 7- und 8-  
fach **Zahnkranz** verwendbar
- (☺) **CAMPAGNOLO Contax** + 36,- DM  
identisch mit (c)

## 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 oder gar 48 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 im Nabenkörper integriert ist, und anderen (z.B. Maxi-Car), bei denen ein Freilauf aufgeschraubt wird. Bei Shimano Kassettennaben wird durch die Bauweise das rechte Achslager weiter außen angebracht werden, wodurch die Biegebelastung der Achse vermindert wird. Bei anderen Naben sollte wegen der größeren Belastung die Achse stärker ausgelegt sein. Im Gebrauch der Naben ist ansonsten wenig Unterschied zu bemerken: bei beiden Bauformen werden die einzelnen Ritzel auf den Freilaufkörper aufgesteckt und lediglich das letzte aufgeschraubt. 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 Haf-

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

tung 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 Einspeicherung 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 Niederflansch 36**

**+ 50,- DM**

Schnellspann-Niederflanschnabe aus geschmiedetem Duraluminium, hochwertige Schrägkugellager mit geschliffenen Laufflächen verbinden Vorteile von Rillen- und Konuslager, nachstellbar, war

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

tungsfrei, sehr leicht laufend, sehr hohe Lebensdauer, vollverkapselfte Bauweise mit aufwendiger reibungsfreier Labyrinthdichtung: staub- und wasserdicht, Hinterradachse nun aus Stahllegierung ETG 100 mit 865 N/mm<sup>2</sup> Streckgrenze: auch bei 1 Tonne Belastung auf dem Hinterrad keine bleibende Verbiegung der Achse! 36 Speichenlöcher; geeignet für 6- oder 7-fach Schraubzahnkranz

- (c) **MAXI CAR HighLow 36** + 50,- DM  
wie (b), bei Hinterradnabe rechte Seite Hochflansch, wahlweise auch mit Knopflöchern im rechten Hinterradflansch: Speichen können ohne Demontage des Zahnkranzes ausgewechselt werden (Hinweis: in Knopflöcher passen nur 2 mm Speichen (a)), linke Seite Niederflansch: dadurch gleichmäßige Speichenspannung
- (d) **MAXI-CAR Hochflansch 36** + 50,- DM  
wie (b), jedoch Hochflanschversion (wahlweise auch mit Knopflöchern), auch als Ausführung mit Vollachse lieferbar
- (e) **MAXI-CAR Hochflansch 40+** + 50,- DM  
wie (d), Hinterradnabe jedoch mit 40 oder 48 Speichenlöchern - die optimale Reiseradnabe, (Hinweis: bei 48 Lochversion passen nur 2 mm Speichen (a))
- (f) **HÜGI Compact 36** + 220,- DM  
Schnellspann-Kassettennabe mit Rillenkugellagern, geeignet für Hyperglide-Kassettenzahnkranz, sehr leiser Freilauf mit Stirnverzahnung, auf 2 separaten Rillenkugellagern gelagert, Einbaumaß: 130 mm, 36 Speichenlöcher
- (g) **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** + 170,- DM  
Kassettennabe für 8-fach Zahnkranz mitnachstellbaren 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), (f) und (g), 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), (f) und (g), Kombination frei wählbar von 12 bis 34 Z.

**(c) SHIMANO 600 MF Uniglide** + 9,- DM

6-fach Schraubzahnkranz für Naben (b) bis (e), frei wählbare Zahnkranzkombination von 13 bis 34 Z.

**(d) SHIMANO Dura Ace MF Uniglide** + 45,- DM

7-fach Schraubzahnkranz für Naben (b) bis (e), 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, 20,5 mm breit, für Mäntel 20-28 mm, Gewicht: 430 g (Stück)

**(b) MAVIC MA 40** + 50,- DM

wie (a), jedoch grau hart-anodisiert, äußere Öse der doppelten Nippellochverstärkung aus nichtrostendem Stahl die Spitzenfelge, Gewicht: 430 g

**(c) MAVIC Open 4 Ceramic** + 190,- DM

Leichtmetall grau hart-anodisiert 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: 420 g

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

- (d) **MAVIC M3D Argent** + 16,- DM  
wie (a), silber eloxiert, 22 mm breit, für breitere Reifen (22 mm bis 32 mm), Gewicht: 530 g
- (e) **MAVIC M3CD** + 58,- DM  
wie (b), jedoch 22 mm breit, für Mäntel 22 mm bis 32 mm  
- die Felge für extreme Anforderungen, Gewicht: 530 g
- (f) **MAVIC M3CD 40 Loch** + 62,- DM  
wie (e), nur hintere Felge mit 40 Loch, Hinterrad wird mit 40 an-  
statt der üblichen 36 Speichen eingespeicht sehr stabiles gegen  
„Achter“ unempfindliches Hinterrad für härteste Beanspruchung,  
nur möglich bei Verwendung der Nabe MAXI-CAR Hochflansch  
40+ (e)
- (g) **MAVIC Module 4** + 15,- DM  
wie (a), jedoch 26 mm breit, farblos eloxiert, bevorzugt für breite  
Reifen (28 mm bis 35 mm), Gewicht: 550 g
- (h) **MAVIC Module 4 48 Loch** + 35,- DM  
wie (g), nur hintere Felge mit 48 Loch, Hinterrad wird mit 48 Spei-  
chen eingespeicht, ergibt Hinterrad für extreme Belastungen, nur  
möglich bei Verwendung der Nabe MAXI-CAR Hochflansch  
40+ (e)
- (i) **MAVIC PSP 261** + 25,- DM  
Leichtmetall farblos anodisiert, Felgenflanken pyramidenförmig (3°  
Schräge), dadurch erhöhte Sicherheit gegen Abrutschen der Brems-  
backen, 26 mm breit, bevorzugt für breite Reifen (28 mm bis  
35 mm), Gewicht z. Zt. noch nicht bekannt

## Speichen-Auswahl:

**(a) DT-Competition**

*weltweit bewährte doppeldickend Edeldstahlspeiche der Drahtwerke  
Biel, hervorragende Qualität, Ø1,8 mm, an den stärker belasteten  
Enden auf Ø2,0 mm verstärkt*

- (b) **DT-Alpine** + 15,- DM  
Edelstahl 2,34 mm, nur Hinterrad, Vorderrad wie (a), die Speiche  
für unverbesserliche Kopfsteinpflaster-Rambos, durch geringere  
Elastizität wird das Rad deutlich härter und unbequemer, Speichen-  
bruch weitgehend unmöglich, im Ernstfall ist dann aber die Felge  
kaputt

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

Alle Vorderräder und die Hinterräder mit Niederflanschnaben werden von uns dreifach gekreuzt, Hinterräder mit Hochflansch- oder High-Low-Naben vierfach gekreuzt eingespeicht; hiervon abweichende Wünsche können berücksichtigt werden, Aufpreis pro Laufrad

+ 20,- DM

## Reifen-Auswahl:

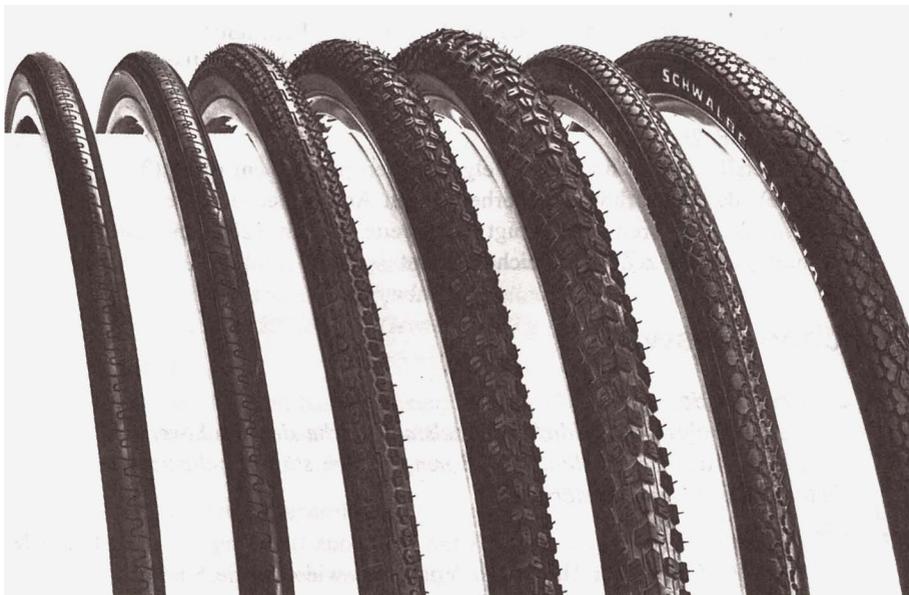
**(a) PANARACER Tourguard**

*sehr leicht laufender Reifen mit Kevlareleinlage 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**

leichter Reifen mit mäßigem Stollenprofil, ca 30 mm breit, ideal für schlechte Straßenverhältnisse, Feld- und Waldwege,  
Gewicht: 380 g (Stück)

- 7,- DM



**Reifenprofile** (von links nach rechts): Panaracer Tourguard W28 und W32, Panaracer Ridgeline II, Panaracer Khartoum AR, Panaracer 38 Special AR, Schwalbe Marathon W32 und W37

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

- (c) **Panaracer Khartoum AR** + 45,- DM  
Trekking-Reifen mit kräftigem Stollenprofil, ca 33 mm breit, für den Einsatz abseits befestigter Wege, mit neuer Kevlar/Polyester-Karkasse für optimalen Laufflächenschutz,  
Gewicht: 480 g (Stück)
- (d) **Panaracer 38 Special AR** + 50,- DM  
Trekking-Reifen mit etwas größerem Stollenprofil, ca 36 mm breit, mit neuer Kevlar/Polyester-Karkasse für optimalen Laufflächenschutz,  
Gewicht: 600 g (Stück)
- (e) **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)
- (f) **MICHELIN HiLite Tour** + 35,- DM  
leichter Faltreifen 35-622 ca. 30 mm breit (siehe Abb. S. 37), 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 benutzen und auch noch Schutzbleche montieren will. Aus diesem Grund haben sich beim Reiserad Cantileverbremsen 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.

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

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 Cantileverbremsen 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 Cantileverbremse. Zur Funktionsverbesserung haben diese Bremsen ein integriertes Gleitlager mit gehärteter Stahlbuchse. Der Anlötsockel dient nur zur Befestigung der Bremse. Um diesen Konstruktionsvorteil auszunutzen, ist unbedingt erforderlich, diesen Bremsen möglichst gut angepaßte Anlötsockel zu verwenden. Da sich durch das spezielle Bremslager auch eine andere Geometrie der Bremse ergibt (der Bremschenkel hat einen größeren Abstand zu der Sattelstrebe), muß auch der Gegenhalterbügel am Rahmenhinterbau geändert werden, damit der Bremszug gerade verläuft (und nicht verbogen wie auf dem Bild unseres Prototyps auf Seite 19). Diese Spezialausstattungen finden Sie in der Auflistung der Rahmensonderanfertigungen.

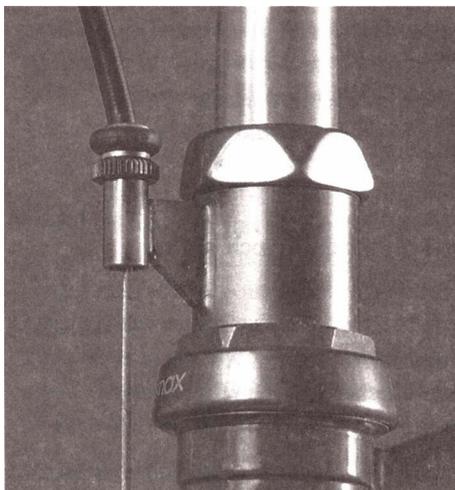
Seit nunmehr einigen Jahren ist auch die Hydraulikbremse von Magura auf dem Markt, bei der die Bremskraft statt über einen Bowdenzug durch eine Hydraulikleitung übertragen wird. Hinsichtlich der Bremswirkung steht sie der Cantileverbremse in keiner Weise nach, gegenüber der Kraftübertragung über ein 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 Cantileverbremse. Es ist jedoch zu beachten, daß die Hydraulikbremse nicht an unseren Rahmen mit Sockeln für Cantileverbremse 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 Cantilever**  
*starke Bremswirkung und dennoch gute Dosierbarkeit; mit Federspannungseinstellung: Bremsklötze können leicht auf gleichen Abstand zur Felge zentriert werden*
- (b) **SHIMANO Deore XT SLR Cantilever** + 35,- DM  
neue Low-Profile-Version, durch besseres Zugdreieck noch stärkere Bremswirkung
- (c) **SHIMANO Deore XT SLR spezial** + 45,- 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 Anlötsockel am Rahmen erforderlich)
- (d) **SHIMANO Deore XT U-Brake** + 38,- DM  
wie (b), jedoch mit U-Brake am Hinterrad (nur an Rahmen mit spe-  
ziellen Anlötsockeln möglich)
- (e) **MAGURA Hydro-Stop** + 150,- DM  
Hydraulik-Bremse, nur an Rahmen mit besonderen Anlötsockeln  
montierbar, Bremsgriffe (h) oder (i) erforderlich
- (☺) **CAMPAGNOLO record OR** + 175,- 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 Cantileverbremsen:

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



**Bremszug-Gegenhalter GUYLAINE  
aus Edelstahl**

## **Bremsgriff-Auswahl:**

**(a) SHIMANO 105 SLR**

*leichtgängige Bremsgriffe, Shimano SLR System, nur an Rennlenker montierbar*

**(b) SHIMANO 600 Ultegra SLR**

**+ 13,- DM**

sehr formschöne, leichtgängige Bremsgriffe im grauen Ultegra Design, großes Übersetzungsverhältnis, daher auch für starke Bremswirkung nur geringe Handkraft erforderlich, Shimano SLR System; nur für Rennlenker

**(c) SHIMANO 600 Ultegra Aero SLR**

**+ 38,- 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; unter Umständen muß auf SLR-Funktion verzichtet werden

**(d) SHIMANO 600 Ultegra SLR Aero Short Reach**

**+ 38,- DM**

wie (c), jedoch kürzere Griffweite für kleine Hände

**(e) SHIMANO Deore XT SLR 4-Finger**

**+ 20,- DM**

stabile schwarze Bremsgriffe für MTB-Lenker oder Sportbügel, 4-Finger-Ausführung

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

- (f) **SHIMANO Deore XT SLR 2-Finger** + 20,- DM  
wie (e), aber 2-Finger-Ausführung (kurze Griffe)
- (g) **SHIMANO Deore XT STI** + \* - DM  
kombinierte Bremsgriff-Schalthebel-Kombination, verschiedene Ausführungen (Beschreibungen und Aufpreise siehe bei Schalthebel)
- (h) **Magura Hydro-Stop** + 20,- DM  
Bremsgriffe für Hydraulikbremse (e), Typ „MTB“, nur für Sportbügel und MTB-Lenker
- (i) **Magura Hydro-Stop** + 105,- DM  
formschöne Rennbremsgriffe für Hydraulikbremse (e), nur für Rennlenker
- (☺) **CAMPAGNOLO record Hybrid** + 67,- DM  
Rennbremsgriffe für Cantileverbremse, nur für Rennlenker bei Verwendung von Schalthebeln record am Unterrohr
- (☺☺) **CAMPAGNOLO Ergopower** + \*\*, - DM  
Bremsgriff-Schalthebel-Kombination, nur für Rennlenker, Beschreibung und Aufpreis siehe unter Schalthebel
- (☺☺☺) **CAMPAGNOLO record OR** + 65,- DM  
schwarze Bremsgriffe für Cantileverbremse, nur für MTB-Lenker bei Verwendung von Bullet-Schalthebeln

## **Kleine Fahrradkunde (Teil 6): Lenker und Vorbau**

Besonders bei der Auswahl von Lenker und Vorbau sollten keine Qualitätsabstriche zugelassen 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 Gabelschaftsrohr, 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

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

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) TTT Competizione**

*Rennlenker aus Aluminiumlegierung höchster Festigkeit (7075 ED mit T6-Wärmebehandlung nach MIL-Norm H 6088, Zugfestigkeit 530 N/mm<sup>2</sup>), silber eloxiert, 5 Jahre Herstellergarantie  
Breite: 40, 42, 43, 44 oder 45 cm, mit Führungsrille für Bremszug*

**(b) Sportbügel TTT Valencia / Podium**

- 26,- DM

mäßig nach hinten gebogener Sportbügel aus Aluminiumlegierung der Klasse 5000,  
mit Vorbau TTT Podium, Alu poliert, Länge 60, 80, 100 oder 110 mm

**(c) TTT Pro Compe**

- 6,- DM

flacher MTB-Lenker (6° abgewinkelt) aus hochfestem Aluminium der Klasse 7000 (mit T6-Wärmebehandlung nach MIL H 6088, Zugfestigkeit 530 N/mm<sup>2</sup>), 5 Jahre Herstellergarantie  
schwarz eloxiert, 54 cm breit  
nur mit MTB-Vorbau montierbar (s.u.)

## Lenkerband-Auswahl:

**(a) SILVA Nastritalia**

*leicht gepolstertes Kunststofflenkerband, Grundfarbe schwarz oder weiß, auch als Ausführung „Zebra“*

**(b) CINELLI Cork Ribbon**

+ 16,- DM

Lenkerband aus (nach Herstellerangaben) korkähnlichem, jedenfalls korkhaltigem Material, leichte Polsterung, schwarz oder weiß

**(c) GRAB ON**

+ 18,- 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 am Lenker verlegten Schalt- und/oder Bremszügen





## Vorbau-Auswahl:

auf alle unten aufgeführten Vorbauten gewährt der Hersteller TTT  
5 Jahre Garantie

**(a) TTT synthesis oder record (nur für Rennlenker)**

*geschmiedeter Aluvorbau (Legierung 6082 mit T6 Wärmebehandlung nach MIL 6088), Spitzenqualität, silber eloxiert, versenkte Inbusschrauben, Vorbaulänge: 60, 70, 80, 90 oder 100 mm, Gewicht: 290 g (bei 100 mm Länge)*

**(b) TTT record 84 (nur für Rennlenker)**

**+ 32,- DM**

Material wie (a), jedoch verstärkte Version, Vorbaulänge: 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140 mm

**(c) TTT Mountain Top (nur für MTB-Lenker)**

**+ 11,- DM**

schwarzer MTB-Vorbau, Material wie (a), schwarz eloxiert, Winkel 115°, Länge 90, 100, 110 oder 130 mm

**(d) TTT Ex-1 (nur für MTB-Lenker)**

**+ 11,- DM**

wie (c) jedoch mit flacherem Winkel von 90°, Länge 120, 130 oder 140 mm

## 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 andererseits 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 Pedale 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. Gum-

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

miblockpedale) sind, da sie dem Fuß keinerlei Halt bieten, für Tourenfahrer ungeeignet und bestenfalls im Kurzstrecken- (Stadt-) Verkehr einsetzbar.

## Pedal-Auswahl:

Alle angebotenen Pedale sind mit 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 + 29,- DM**

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

**(c) SHIMANO Deore XT Competition (M735) + 53,- DM**

flaches, leichtes MTB-Pedal, CrMo-Stahlachse mit gut gedichteten Lagern, mit Haken und Riemen, Gewicht: 295 g

**(d) SHIMANO Deore XT + 33,- DM**

wie (c), jedoch parallelogrammförmige „Bärenlatzen“-Ausführung, ohne Haken und Riemen, Gewicht: 412 g

**(e) SHIMANO Deore XT SPD (M737) + 240,- DM**

Sicherheitspedal (ohne Haken und Riemen) mit Einrastmechanismus auf beiden Pedalseiten, spezielle Schuhe erforderlich (im Preis nicht enthalten!), kann mit Adapterplatte umgerüstet werden, so daß eine Pedalseite mit normalen Schuhen gefahren werden kann

**(f) SR Gummiblockpedale - 10,- DM**

ohne Haken und Riemen

**(g) CAMPAGNOLO Icarus + 85,- 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).

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

Die dafür vorgesehenen Pedale können mit **Riemen** in unterschiedlichen Ausführungen ausgestattet werden:

**(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

## **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 auf Seite 37

**(a) Sattel San Marco Fox Gel**

*Gelsattel, Überzug Lycra, schwarz, Gewicht: 410 g*

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

- (b) **SAN MARCO Concor Confort** + 13,- DM  
Geierschnabelsattel, Kalbsleder schwarz gerarbt, Gewicht: 330 g
- (c) **BROOKS Team Professional** + 57,- DM  
Spitzenrennsattel aus Kernleder mit großen Kupfernieten, Gewicht: 540 g (auch als Damenausführung lieferbar), schwarz oder braun
- (d) **BROOKS Team Professional H** + 69,- DM  
wie (c), jedoch in Farbe „honig“ mit verkupfertem Untergestell
- (e) **BROOKS Colt** + 78,- DM  
Spitzenmodell aus Kernleder, Geierschnabelform, mit großen Kupfernieten, schwarz oder braun, Gewicht: 540 g
- (f) **BROOKS Colt H** + 89,- DM  
wie (e), jedoch in Farbe „honig“ mit verkupfertem Untergestell
- (g) **BROOKS Conquest All Terrain** + 47,- DM  
gefederter MTB Sattel aus Kernleder, schwarz, Gewicht: 810 g
- (h) **BROOKS B 66 Champion** + 35,- DM  
gefederter Kernledersattel, (auch als Damenausführung lieferbar), schwarz oder braun, nur auf Sattelkerze (d) montierbar, Gewicht: 1050 g

## Sattelstützen-Auswahl:

- (a) **SR Sakae CLE 100**  
*Patentsattelstütze aus Leichtmetall, Sattelneigung einstellbar*
- (b) **SUNTOUR Superbe Pro** + 85,- DM  
Patentsattelstütze aus Leichtmetall, Sattelneigung mit Schraube fixierbar, für Reiseräder optimal geeignet. Nur für Rahmen WL oder Trekking
- (c) **CAMPAGNOLO Icarus** + 47,- 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 (h))

## 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*

### **ULO Eurolight bzw. ROSCHO Rücklicht**

*Rücklicht mit auswechselbarer Standardbirne 6V/0,6W, gekapselter Reflektor, heller als ein Autorücklicht*

*Verdrahtung mit teflonisolierter, versilberter Cu-Litze*

## **Scheinwerfer-Auswahl:**

Alle Scheinwerfer mit eingebauter Spannungsbegrenzung

### **(a) UNION Halogenscheinwerfer U70H**

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

### **(b) UNION Halogenscheinwerfer U100H**

± 0,- DM

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

### **(c) UNION Halogenscheinwerfer U9030H**

+ 10,- DM

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

### **(d) ELIO Nova Halogenscheinwerfer**

+ 10,- DM

*Durchmesser 68 mm, schwarzes Kunststoffgehäuse, neue Frontscheibe mit Sammellinse ergibt bessere Lichtausbeute ohne störende Lichtstreifen, Gewicht: 66 g*

## **Akkuanlage:**

### **NiCd-Akkuanlage 6 V** + 90,- DM

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

### **NiCd-Akkuanlage 7,2 V** + 98,- DM

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

### **Ladegerät** + 35,- DM

stabilisiert, zum Laden obiger Akkulichtanlage über Nacht

## **Schutzblech-Auswahl:**

### **(a) SKS-Bluemels Olympic**

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

### **(b) SKS Bluemels Olympic** ± 0,- DM

wie (a), jedoch „dreigestreift“ mit integrierter Stromführung (mit Rücklicht ROSCHO)

### **(c) SKS City Range** + 15,- DM

wie (b), 50 mm breit, für Reifen breiter als 35 mm empfohlen, 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 Aluminiumlegierung höchster Festigkeit mit sorgfältig ausgeführten Schweißnähten gefertigt. Dies gewährleistet hohe Belastbarkeit und lange Lebensdauer.

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

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 gepacktes 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 Oberrohr auszustatten, bzw. das Modell Trekking zu wählen.

## Gepäckträger-Auswahl:

hinten:

**(a) BLACKBURN SS silber**

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

**(b) BLACKBURN SS schwarz**

+ 5,- DM

wie (b), jedoch schwarz eloxiert

**(c) BLACKBURN SX-1 Expedition, silber**

+ 5,- DM

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

**(d) BLACKBURN SX-1 Expedition, schwarz**

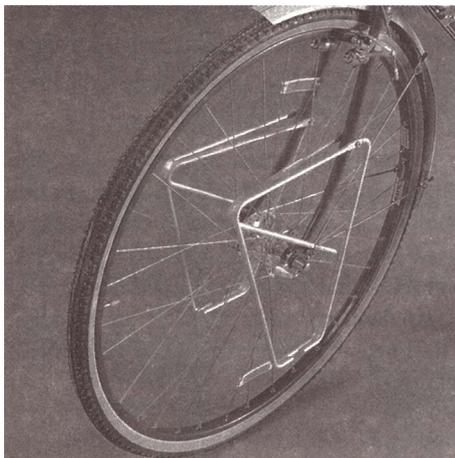
+ 10,- DM

wie (c), jedoch schwarz eloxiert

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

**(e) TUBUS Cargo spezial + 110,- DM**

sehr stabiler, gut verarbeiteter Gepäckträger aus CrMo-Stahlrohr, durch geschwungene Hinterstrebe optimale Taschenauflage (Taschen können nicht mehr in die Speichen geraten), der beste Träger für Reiseräder, kunststoffbeschichtet in mattschwarz (in Rahmenfarbe beschichtet zuzüglich 20,- DM), Gewicht: nur 500 g



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

**vorn:**

**(a) BLACKBURN Low Rider Typ CL-1 + 60,- DM**

aus T6-wärmebehandeltem Alu 6061, schutzgasgeschweißt, durch Dreieckskonstruktion sehr stabil, silber, Gewicht: 450 g

**(b) Blackburn Low-Rider CL-1, schwarz + 65,- DM**

wie (a), aber schwarz eloxiert

## Fahrradtaschen:

**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, Herstellergarantie auf die Lebenszeit des Erstkäufers, wahlweise in rot mit schwarzen Riemen oder granit mit blauen Riemen

**Iberian, Paar** + 198,- DM

besonders geräumige Hinterradtaschen mit je einer zusätzlichen Außentasche, Tragegriff an jeder Tasche, Vorderseiten schräg angeschnitten für große Fußfreiheit, Befestigung mit variabler Stahlschiene, einzeln einhängbar, Hauptfach mit Schnellverschlüssen, Volumen: 45 l, Gewicht: 980 g

**Universal, Paar** + 168,- 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: 700 g

**Bardale** + 125,- 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 Erstkäufers

**Kalahari 1, Stück** + 109,- DM

geräumige Tasche für hinteren Gepäckträger, große Außentasche, symmetrische Form - kann rechts oder links eingehängt werden; Volumen: 20 l, Gewicht: 640 g

**Kalahari Mountain, Stück** + 138,- DM

wie Kalahari 1, kann jedoch auch als Rucksack verwendet werden, Gewicht: 800 g

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

**Kalahari 3, Stück** + 94,- DM  
mittelgroße Packtasche für vorderen oder hinteren Gepäckträger,  
symmetrische Form; Volumen: 13 l, Gewicht: 440 g

**Bardet** + 103,- DM  
flache Lenkertasche, mit Klick fix Bügel, Volumen: 5 l,  
Gewicht: 500 g (inkl. Bügel)

**ORTLIEB light** Taschenserie aus wasserdichtem Nylongewebe mit  
umweltneutraler Elastomerbeschichtung, schwarz/lila, durch Ein-  
rollverschluß absolut wasserdicht, jedoch nicht so einfache Handha-  
bung, Befestigungshaken (ohne Sicherung) nicht verstellbar

**Backroller light** + 179,- DM  
für Hinterrad-Träger, Volumen: 40 l, Gewicht: 1180 g

**Frontroller light** + 149,- DM  
für Vorderrad-Träger, Volumen: 25 l, Gewicht: 930 g

**Lenkertasche ultimate light** + 135,- DM  
mit Einrastbefestigung, inkl. Werkzeugetäschchen und separater  
Kartentasche, Volumen: 9 l, Gewicht: 890 g

## Luftpumpen-Auswahl:

(a) **SKS „Super-corsa“**  
*Rahmenpumpe in schwarz oder weiß*

(b) **SKS „Air loc“** + 7,- DM  
hochwertige Rennpumpe, mit Verriegelung,  
Schaft schwarz oder silber

## Zusatzausstattung:

**Rückspiegel Mirrycle** + 30,- DM  
Rückspiegel nur für Montage an Rennbremsgriffen 600 Ultegra (b),  
sehr gutes Sichtfeld - deutlich verbesserte Fahrsicherheit

**Parkstütze Mighty-7** + 35,- DM  
leichter Seitenständer aus Aluminium, Montage am Hinterbau,  
Gewicht: 275 g

**Spanngurt, schwarz** + 4,- DM  
(passend für alle aufgeführten HR-Gepäckträger)

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

- Kettenstrebenschutz Deore XT „Shark Fin“** + 7,- DM
- Sattel-Schnellspanner Deore XT** + 15,- DM  
erlaubt schnelle Höheneinstellung des Sattels
- Schaltwerkschutzbügel Deore XT** + 5,- DM  
nur für Rahmen mit senkrechten Ausfallenden

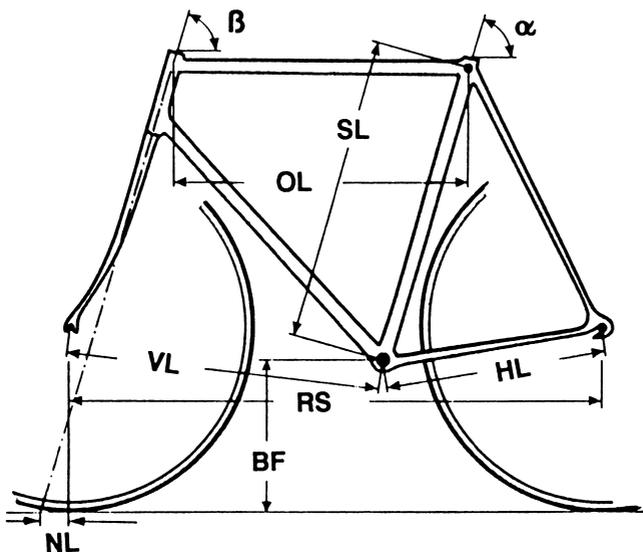
## **Kilometerzähler, Ciclocomputer:**

- (a) Cateye 7000 Vectra** + 69,- DM  
elektronischer Fahrradcomputer, Montage am Lenker, ständige Anzeige der Momentangeswindigkeit, zus. Anzeige von Tages-km, Jahres-km, Fahrzeit, Durchschnitts- oder Maximalgeschwindigkeit
- (b) Cateye 6000 Micro** + 84,- DM  
wie (a), jedoch zusätzlich Messung der Trittfrequenz

## **Fahrradschlösser:**

- (a) Abus 54 HB 230 Granit** + 82,- DM  
Bügelschloß 230 mm x 110 mm, Schließung auf beiden Seiten des Bügels, inklusive Rahmenhalterung, Gewicht: 1415 g
- (b) Abus 54 HB 300 Granit** + 86,- DM  
wie (a), jedoch mit längerem Bügel (300 mm),  
Gewicht: 1615 g
- (c) ABUS 800/60** + 26,- DM  
preiswertes, leichteres Seilschloß (60 cm Umfang), bietet jedoch keinen vollwertigen Diebstahlschutz, Gewicht: 470 g
- Schwenkbügelschloß **Basta Click** siehe unter Rahmensonderanfertigungen

## Anhang



### Geometrie der Reiserad-Rahmen 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  $\alpha$   $73^\circ$ , der Steuerkopfwinkel  $\beta$   $72,5^\circ$  und die Hinterbaulänge HL 440 mm.

## Geometrie der Trekking-Rahmen

RH	SL	OL	NL	RS	BF	VL
50 cm	485	533	70	1050	303	586
52 cm	505	536	70	1050	303	586
54 cm	525	555	67	1063	292	601
56 cm	545	585	58	1084	282	626
58 cm	565	585	58	1084	282	626
60 cm	585	585	58	1084	282	626
62 cm	605	592	58	1092	282	634
64 cm	625	592	58	1092	282	634
66 cm	645	592	58	1092	282	634
68 cm	665	591	58	1092	282	634

Alle Angaben in mm. Die Hinterbaulänge HL beträgt bei allen Rahmenhöhen 470 mm. Bei den Rahmenhöhen 56 bis 68 cm beträgt der Sattelrohrwinkel  $\alpha$  73° und der Steuerkopfwinkel  $\beta$  72,5°. Für Rahmenhöhe 50 und 52 cm ist  $\alpha = 71,5^\circ$ ,  $\beta = 71^\circ$ ; für Rahmenhöhe 54 cm:  $\alpha = 72^\circ$ ,  $\beta = 71,5^\circ$

## Rahmen und Einzelteile

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

### Rahmen:

Die Beschreibungen der Rahmen und die Aufpreise für Rahmensonderanfertigungen 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 SPX-Rohr)	1420,- DM
Rahmenhöhe: 50, 52, 54, ..., 68 cm;	

## Fahrradtaschen:

Kurzbeschreibungen der Taschen ab Seite 47.

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

Iberian, Paar, 245,- DM  
Volumen: 45 l, Gewicht: 980 g

Universal, Paar, 199,- DM  
Volumen: 20 l, Gewicht: 700 g

Bardale mit Klick-fix Bügel 149,- 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;

Kalahari 1, Stück 150,- DM  
Volumen: 20 l, Gewicht: 640 g;

Mountain, Stück 185,- DM  
Volumen: 22 l, Gewicht: 800 g;

Kalahari 3, Stück 126,- DM  
Volumen: 13 l, Gewicht: 440 g

Bardet mit Klick-fix Bügel 124,- 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 beim jeweiligen Rahmen angegebene Garantie gegen Rahmen- oder Gabelbruch 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).

### **(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 (montiert oder zur Selbstmontage) berechnen wir eine Pauschale von 30,- DM. Verpackung ist frei. Der Versand erfolgt auf Gefahr des Empfängers; komplett montierte Räder werden als Wertpaket versandt, die dafür anfallende zusätzliche Gebühr (14 DM) wird dem Empfänger berechnet.

### **(4) Selbstabholung**

Die Ware ist bei persönlicher Abholung direkt bar oder per Scheck zu bezahlen, sofern der Betrag nicht vorher auf unser Konto überwiesen wurde.

### **(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.**

## Beschreibung der Abbildungen

**Titelbild:** Auf dem Karakorum Highway zwischen Gilgit und Karimabad

**S. 2: Reiserad GUYLAINE RS** mit kursiv gedruckten Komponenten

Preis wie abgebildet:

1990,- DM

**S. 19: Reiserad GUYLAINE WL spezial**

mit verstärktem Oberrohr, „double triangle“, 3. Flaschenhalter, Speichenhalter, Ausstattung (©) Campagnolo mit Ergopower Brems-Schalthebelkombination, Bremszuggegenhalter Guylaine; Felgen Mavic Open 4 Ceramic; Reifen Tourguard 28-622; Pedale Campagnolo Icarus, Riemen GUYLAINE, Vorbau TTT Record 84, Lenker TTT Competizione mit Lenkerband Cork ribbon, Sattel Colt mit Stütze Campagnolo Icarus; Gepäckträger Tubus spezial und Blackburn CL-1; Scheinwerfer Union U9030H;

Preis wie abgebildet:

4530,- DM

**S. 20 oben: Detail von Reiserad GUYLAINE WL spezial:**

Lenker mit Ergopower Brems-Schalthebelkombination

**S. 20 unten, S. 37 und 38 oben: Detailaufnahmen vom Reiserad GUYLAINE WL**

**S. 37 unten: Sättel Brooks Conquest und B66 Champion** (hinten), San Marco Fox Gel und Brooks Team Professional Damenverion (Mitte), Brooks Team Professional und Brooks Colt H (vorn)

**S. 38 unten: Fahrradtaschen**

links Ortlieb light frontroller, backroller und ultimate, rechts Karrimor Korniche Universal, Iberian und Bardale (jeweils nur 1 Tasche abgebildet)

**S. 55: Reiserad GUYLAINE Trekking (Modell 1991)**

mit Schwenkbügel schloß Basta-Click und Speichenhalter, Steuersatz Deore XT, Tretlager, Schaltwerk und Umwerfer Deore XT, Innenlager Edco, Kette HG90, Bremsen Deore XT (hinten U-Brake), Brems-Schalthebel Deore XT STL-2-Finger, Bremszuggegenhalter Guylaine, Naben Maxi-Car Hochflansch 40+ mit 7-fach Zahnkranz Dura-Ace, Felgen Mavic Module 4 (HR mit 48 Speichen), Reifen Panaracer 38 special, Schutzbleche City Range, Pedale Deore XT Competition, Sattel Brooks Conquest mit Stütze SR, Vorbau TTT Mountain Top, Lenker TTT Pro Compe mit Griffen Grab On, Gepäckträger Tubus Cargo und Blackburn CL-1 schwarz; Scheinwerfer Union U9030H

Preis wie abgebildet:

3305,- DM

**S. 56 (Hintere Umschlagseite): Reiserad GUYLAINE WL**

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 Mavic M3CD (HR mit 40 Speichen); Reifen Michelin HiLite tour; Pedale Ultegra, Riemen GUYLAINE, Vorbau TTT Record 84, Lenker TTT 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:

2981,- DM

Taschensatz Ortlieb light (wie abgebildet):

+ 328,- DM



