

NOTHING ELSE EVEN COMES CLOSE

KLEIN

BIKES UND ZUBEHÖR 1996

Klein-Tuning: Genie oder Wahnsinn?

WAHRSCHEINLICH BEIDES.

Vor zwanzig Jahren gründete Gary Klein seine Firma mit drei wichtigen Aktiva auf der Habenseite: die Fähigkeit, Probleme zu lösen hatte er am Massachusetts Institute of Technology erworben; er war leidenschaftlicher Biker und seine Liebe zum Detail ermöglichte es ihm, seine Fahrräder absolut perfekt zu tunen. Damals, als Kategorie II-Biker, war er schon von einem einzigen Ziel besessen: die robustesten und leichtesten Wettkampfräder zu entwickeln, die jemals gebaut wurden. Super-Rennmodelle, die vom Fahrer eingesetzte Energien besonders effizient in Leistung umsetzen.

Kaum in der Szene, leistete er bereits Pionierarbeit auf dem Gebiet der Aluminiumrahmen-Technologie. Mit der einfachen aber gerade deswegen genialen Idee, daß Rohre mit großem Durchmesser und dünnen Wandstärken bei gleichem Gewicht steifer und stabiler sind als Rohre mit niedrigem Durchmesser, setzte er erste Akzente. Seine Innovation brachte so viele Vorteile mit sich, daß der Markt bald mit Nachahmungen überschwemmt wurde – von denen natürlich keine so gut ist wie das Original. Aber das war nur der Anfang.

Klein verlegte seinen Firmensitz von Cambridge in Massachusetts nach Chehalis in Washington. Auf den rauen Trails und endlosen Straßen zwischen den Bergketten Cascade und Olympic ist Biken ein unglaubliches Erlebnis. Seit sich Gary Klein dort niedergelassen hat, kann man ohne Übertreibung behaupten, daß sich manche lokale Strecken zum weltweit anspruchsvollsten Outdoor-Testgelände für Fahrräder gemauert haben. In Chehalis

verwirklichte Gary und sein Ingenieurs-Team – übrigens, alle passionierte Biker – im Laufe der Jahre ihr ursprüngliches Ziel: Sie bieten eine der höchst entwickelten Produktlinien für erstklassige Mountain-Bikes und Straßenrennmaschinen, die man für Geld kaufen kann.

FUSELAGE™. POWER AUS DEM INTEGRIERTEN RAHMENKONZEPT.

Ein Flugzeug ist ein hochentwickeltes, extrem komplexes Gebilde, das aus einer Vielzahl von Komponenten besteht, die es erst durch ihr harmonisches Zusammenspiel ermöglichen, daß ein Flugzeug tatsächlich fliegen kann. Gary Klein empfand dies als ein sehr gutes Vorbild für Fahrräder und legte seiner Fahrradbau-Philosophie diejenige der Flugzeugkonstrukteure zugrunde (bisweilen ist er den Jungs der Flugzeugindustrie sogar um einiges voraus). Während die meisten Fahrradbauer den Rahmen als das wichtigste Element eines Bikes ansehen, bildet das Integrierte Rahmenkonzept das komplexe Rückgrat eines Fahrrads von Gary Klein: Lenker, Vorbau, Gabel, Steuersatz, Rahmen, Tretlager und Sitzrohr. Dieses Integrierte Konzept wird Millimeter für Millimeter mit größter Sorgfalt entwickelt, damit es auch dann in perfekter Abstimmung funktioniert, wenn der Fahrer unter härtesten Bedingungen mit höchster Kraft und Energie in die Pedale tritt. Auf die Funktion kommt es an – nicht auf den Preis oder Bekanntheitsgrad.

WENN ES DIE PERFEKTE LÖSUNG NOCH NICHT GIBT, DANN WIRD SIE EBEN VON GARY KLEIN GEFUNDEN.

Als erfahrener Spitzenbiker vertritt Gary Klein klare Ansichten. Seiner Meinung nach ist ein Rad umso ermüdender zu fahren, je schwerer es ist. Ist das Bike-Design nicht perfekt, kostet es den Fahrer unnötige Energie. Und wenn Gary etwas nicht besser bauen kann als andere, dann baut er es überhaupt nicht. So einfach ist das.

Mit seinem kombinierten Wissen aus den Bereichen Materialwissenschaft und Rad-Leistungssport hat er es zu einer ansehnlichen Liste von Patenten und exklusiven Ausstattungsmerkmalen gebracht, die seine Bikes für immer von denen der anderen abheben werden.

Jedes Fahrrad von Gary Klein spiegelt seine persönliche Leidenschaft und sein Genie wider, mit Details, die kaum ein anderes Bike weltweit bieten kann. Und 1996 stellte Gary Klein dies erneut auf beeindruckende Weise unter Beweis: Sein Mantra Pro ist wohl eines der zweckmäßigsten und effektivsten Full Suspension-Bikes auf dem Markt. Mit seiner leistungsstarken Cross-Country-Geometrie und einem supersteifen URT-Antrieb (Unified Rear Triangle, mit ins hintere Rahmendreieck integriertem Antrieb) ermöglicht dieses Bike maximale Effizienz und Traktion, wobei es gleichzeitig eine feinfühlige und vollaktive hintere Federung bietet. Natürlich bringt jedes Klein-Bike, ob Straßenrad oder Offroad Bike, dem Fahrer eine Vielzahl von Vorteilen. Wäre dem nicht so, würde Gary Klein es gar nicht erst bauen.



**„ICH BAUE JEDES
FAHRRAD UND
WÄHLE JEDES
EINZELNE TEIL
DAFÜR SO AUS,
ALS OB ES FÜR
MICH ODER
MEINEN BESTEN
FREUND WÄRE.“**

GARY KLEIN



KLEIN'SCHES HANDWERK 02

Schritt für Schritt auf den Spuren von Gary Kleins Rahmenbau-Geheimnissen.

KLEIN-PATENTE 04

Ein Blick in Garys Schatzkästchen.

MOUNTAIN BIKES PULSE COMP LX/STX-RC 06

PULSE COMP LX/STX-RC ROCK SHOX 08

PULSE COMP XT/LX 10

PULSE II 12

ATTITUDE 14

ADROIT 16

MANTRA PRO 18

KLEIN CUSTOM PAINT 21

A high-performance sheen for custom race machines

ROAD BIKES QUANTUM 22

QUANTUM II 24

QUANTUM PRO 26

AEOLUS 28

KLEIN EQUIPMENT & ACCESSORIES 30

Kleins pret-a-porter, Komponenten und Werkzeuge.

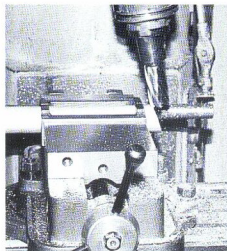
SPEZIFIKATIONEN 32

Gary Klein legt großen Wert auf Stoß-Management. Wir sprechen hier nicht von genervten Menschen, sondern von Bikes, die im Alltag immer wieder härtesten Bedingungen ausgesetzt sind. Nach jahrelangen Materialtests, Laborprüfungen und möderischen Testfahrten haben die Klein-Ingenieure alle Punkte eines Fahrradrahmens „karthographiert“, um die Kriterien für den Bau von ultra-leichten und unglaublich stabilen Rennmaschinen bestimmen zu können.

► Die Leistungsfähigkeit eines Rahmens hängt vom geometrischen Verhältnis zwischen Tretlager, Sitzrohr, Steuerrohr und den hinteren Ausfallenden ab. Gary Klein bezeichnet dieses Quintett als die „kritischen Punkte“ eines Bikes. Höchste Leistungsfähigkeit läßt sich nur dann erreichen, wenn diese Bereiche perfekt aufeinander abgestimmt sind, um den Verformungskräften, die auf den Rahmen einwirken, widerstehen zu können. Ansonsten würde dem Fahrer Energie nutzlos entzogen. Den Steuerrohren wird bei der Entwicklung das richtige Maß an vertikaler Elastizität mitgegeben, um Stöße zu absorbieren und die Federung am Vorderrad zu unterstützen. Außerdem ermöglicht eine optimierte Steifigkeit im Antriebsbereich (also Tretlager) die maximale Umsetzung der Pedalkraft. Das Ergebnis von Gary Kleins Liebe zum Detail sind robustere und dabei

EFFIZIENTE ENERGIEUMSETZUNG DER FAHRER-ENERGIE

leichtere Bikes, die ein einzigartiges Fahrgefühl bzw. Ansprechverhalten bieten.



KLEIN-ALUMINIUMROHRE: NICHTS IST INDIVIDUELLER

► Unter den vielen Aluminium-Bikes, die da draußen herumfahren, sind die Aluminium-Composite-Rennmaschinen von Gary Klein unserer Meinung nach wohl unübertroffen. Warum? Weil das, was aus dem Material letztendlich gemacht wird, wichtiger ist als das Rohmaterial selbst. Wenn man das weiß (ganz zu schweigen vom umfassenden wissenschaftlichen Know-How und Garys jahrelanger Erfahrung als Biker), wird deutlich, daß Gary Klein mit Aluminium wahre Wunder vollbringt.

Die Rohre für seine Rahmen, von der Legierung bis zu den Maschinen, mit denen die Rohre gefertigt werden, sind eine Eigenentwicklung. Da diese hochentwickelte Technologie nicht kommerziell erhältlich ist, müssen die komplexen Präzisionsmaschinen, die nötig sind, um Gary Kleins Rahmenlösungen auf elegante Weise in die Tat umzusetzen, von seinen eigenen Werkzeugzeugmachern und Formenbauern angefertigt werden.

► Die gesetzlich geschützten Rohrsysteme von Gary Klein heißen Gradient™, weil sie eine konische, also schrittweise ver-

WANN IST SCHRITTWEISE BESSER ALS SCHNELL?

jüngende Form aufweisen. Durch ihre gleichmäßige Belastungs-Verteilung beim Fahren verhindert diese Konstruktion einen plötzlichen, punktuellen „Streß“. Die Rohre werden unter Labor-Bedingungen mit extrem engen Toleranzen gefertigt. Daraus ergeben sich ein perfektes Materialgefüge und eine punktuelle Materialplatzierung, die maximale Steifigkeit und lange Haltbarkeit ermöglichen. Die Stärke der Gradient™-Rohrwände schwankt um bis zu 260% zwischen Bereichen, die zusätzlich verstärkt werden, um hohen Belastungen standhalten zu können und verjüngten Zonen, die weniger starken Belastungen ausgesetzt sind und somit Gewicht einsparen können.

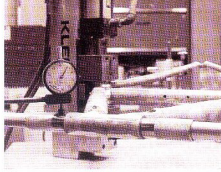
Power Tubing™ stellt ein weiteres exklusives Ausstattungsmerkmal bestimmter High-Performance-Modelle von Gary Klein dar. Für diese Konstruktion, deren hohe Leistungsfähigkeit ebenfalls auf eine Kombination aus optimierter Steifigkeit und geringerem Gewicht zurückzuführen ist, wird speziell geformtes und – ähnlich wie den Gradient-Rohren – partiell verjüngtes 6000er-Aluminium eingesetzt.

Bei den Schweißarbeiten zeigt sich, daß optische Eleganz und höchste Stabilität keinen Gegensatz darstellen müssen. Die Perfektion beginnt bereits vor dem Schweißen, wenn nämlich die Rahmentteile präzise zusammengefügt und sorgfältig gereinigt werden, um saubere und exakte Schweißnähte und somit maximale Stabilität zu gewährleisten. Die Rahmen werden in hochpräzisen Vorrichtungen exakt ausgerichtet, damit ihre Geometrie beim Schweißvorgang nicht mehr verändert wird.

Bei der Fertigung arbeitet Gary Klein mit einem gesetzlich geschützten TIG-Tief-schweißverfahren, das blasenfreie Schweißnähte ermöglicht. Der Rahmen bildet somit eine solide strukturelle Einheit. Mit geschickten Händen werden an allen Übergangsstellen kräftige Kehlnähte angebracht, um einen gleichmäßigen Übergang zwischen den Rohren zu gewährleisten.

KLEIN: SCHWEISSNÄHTE IN PERFEKTION

Forschungsergebnisse der Luft- und Raumfahrt haben gezeigt, daß dieses Verfahren bei wärmebehandelten Aluminiumstrukturen zu einer erheblich niedrigeren Materialermüdung führt. Auch den klumpigen Kalkschweißstellen anderer Räder, die aufgrund einer zu geringen Schweißtiefe entstehen und Belastungsspitzen nicht verhindern, ist dieses Verfahren deutlich überlegen. Gary Kleins aus mehreren Schritten bestehendes Schweißverfahren wird streng als Geschäftsgeheimnis gehütet. Sorry!



Beim Schweißen von Aluminium entstehen Restspannungen und Unregelmäßigkeiten in der Nähe der Schweißnaht. Als Gegenmittel hat Gary seiner Rahmenproduktion im letzten Schritt eine sorgfältige Kur verordnet, in deren Verlauf die Rahmen in einer Lösung abgeschreckt und durch Erhitzung künstlich vergrößert bzw. ausgehärtet werden. So wird das betroffene Strukturgefüge optimiert und echte

WÄRMEBEHANDELTE, PERFEKT AUSGERICHTETE RAHMEN

Dauerhaltbarkeit gewährleistet.

Dies ist ein sehr diffiziler Vorgang, den viele andere häufig nicht richtig beherrschen, was dann zu Verwindungen im Rahmen führt.

Als erstes Unternehmen, das komplett wärmebehandelte Aluminiumrahmen auf den Markt brachte, hat man bei Gary Klein mittlerweile eine längere Erfahrung in diesem Bereich als alle anderen Hersteller. Klein-Rahmen werden einzeln wärmebehandelt, um den Fertigungsprozess in allen Punkten unter Kontrolle zu behalten. Wichtigster Bestandteil des Vorgangs sind mikroskopische Partikel zur Härtung der Legierung, die sich bei hohen Temperaturen auflösen und dann punktgenau wieder verfestigen. Es entsteht eine solide Struktur, die sich durch maximale Festigkeit und Dauerhaltbarkeit auszeichnet. Präzise Einspannvorrichtungen für die Wärmebehandlung und Richt-Platten mit Quarzoberflächen, die regelmäßig rekaliert werden, gewährleisten die perfekte Ausrichtung jedes einzelnen Rahmens.

Das Ergebnis dieses sorgfältig ausgearbeiteten Verfahrens ist alle Mühen wert. Durch die zusätzliche Stabilität ist eine lebenslange Haltbarkeit der Rahmen selbstverständlich. Die perfekte Rahmenausrichtung ermöglicht es dem Fahrer, das saubere Handling eines Klein-Bikes in jeder Fahrsituation zu genießen.

Erst nachdem die Wärmebehandlung und Rahmenausrichtung abgeschlossen sind, werden kritische Flächen des Rahmens unter peinlich genauen, temperaturgeregelten Bedingungen maschinell bearbeitet. Die Sitzrohre werden auf Maß gehöhlt, die I-Trägerpassungen innen ausgedreht und die Steuerstapassungen werden exakt fluchtend ausgearbeitet. Das alles unterliegt extrem engen Toleranzvorgaben. Diese maschinelle Bearbeitung wird nach der Wärmebehandlung durchgeführt, um jede Möglichkeit einer anschließenden Verwindung auszuschließen. Die Rahmen werden zwischen den einzelnen Bearbeitungsschritten nicht aus ihrer Befestigung genommen, um die Oberflächenglättung und rechteckig bzw. perfekt in allen gewünschten Winkeln ausgerichtet zu belassen. Nur wenige andere Fahrräder baut man mit einer derartigen Präzision! Und deshalb bietet auch kaum ein anderes die außerordentliche Performance eines Klein-Bikes.

PRÄZISE FERTIGUNG FÜR SPITZEN-PERFORMANCE



Gary Klein ist in der Fahrradindustrie gemeinhin als der Test-Guru bekannt. Sein erstes US-Patent (Nr. 4.500.103) bezog sich auf ein Testverfahren, an dessen Entwicklung er 1973 mitwirkte. Es ging um das Verhältnis zwischen Rahmensteifigkeit und Antriebs-effizienz, Handling und andere elementare Eigenschaften. Dieses Verfahren wurde seitdem weiterentwickelt, um die Festigkeit und Haltbarkeit von mittlerweile vielzähligen und unterschiedlichen Fahrrad-Komponenten untersuchen zu können.

Seit damals konzipierte Gary kontinuierlich neue Forschungs- und Entwicklungsverfahren, welche wesentlich besser den tatsächlichen Situationen entsprechen, die Bike-Fahrer unter Extrembedingungen erleben. So baute er zum Beispiel das vom *Bicycling*-Magazin verwendete Testgerät Tarantula. Tests mit Tarantula ermöglichen neuen Einblicken in die Rahmenverwindung, die zu Gary

Kleins patentierten Differential-Kettenstreben und dem vielleicht energieeffizientesten, unabhängig arbeitenden hinteren Rahmendreieck (am Mantra Pro) auf dem Bike-Markt führen.

Garys Test-Philosophie allein macht schon „müde“. Durch strengste Feld- und Laborversuche haben seine Ingenieure herausgefunden, daß die Pedal-, Steuer- und Bremskräfte (selbst bei großen, schweren Fahrern) nicht wesentlich zur Materialermüdung beitragen. Stattdessen entstehen Belastungen vor allem durch plötzliche Kräfteinwirkungen und Stöße.

Für Trail-Veteranen mag diese Erkenntnis keine Überraschung sein – aber konventionelle Testverfahren simulieren letztlich nur normale Fahrbedingungen. Deshalb hat Gary sein eigenes Prüfprotokoll namens „Progressive Fatigue Testing“ (PFT) entwickelt. Bei PFT wirken Spitzenbeanspruchungen wieder-

GARY KLEIN-TESTS: EIN MÖRDERISCHER SPIESSRUTENLAUF

holt auf eine Struktur ein, womit extreme Belastungen simuliert werden, die weit über normale Fahrbedingungen hinausgehen. Durch dieses Verfahren sind die Ingenieure von Gary Klein in der Lage, strukturelle Fehler und ihre Entstehung exakt nachzuvollziehen, was für die Entwicklung von überragender Bedeutung ist. Wenn sich zum Beispiel ein Lenker unter hoher Belastung verbiegt, führt dies selten zu einem Crash. Wenn er aber bricht, sind die Folgen für den Fahrer katastrophal. Gary Klein entwickelt seine Bikes unter Berücksichtigung solcher Gesichtspunkte. Keineswegs selbstverständlich, heutzutage!

Natürlich gilt nur der alltägliche Einsatz als absoluter und definitiver Test. Aus diesem Grund werden Klein-Bikes regelmäßig auf den Berghängen in der Umgebung von Chehalis gefahren – und von professionellen Renntams auf der ganzen Welt. Auf der Grundlage all' dieser Testdaten werden die Produkte von Gary Klein regelmäßig überarbeitet und verbessert.

MATERIAL-ERMÜDUNG.

PATENTIERTES KLEIN TUNING

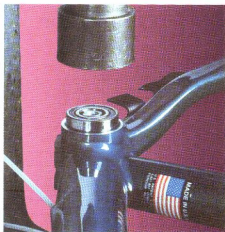
Ein Bike von Gary Klein enthält mehr Patente pro Quadratzentime

Gary Kleins Streben nach Perfektion hat viele der wichtigsten High-Performance-Innovationen in der Bike-Industrie hervorgebracht – Ausstattungsmerkmale, wie sie nur Klein-Bikes bieten können. Vom Tretlager bis zum Steuersatz und den Rahmenrohren – Gary weiß ganz genau, daß ein Bike Zentimeter für Zentimeter absolut perfekt konstruiert und gefertigt sein muß, wenn es auch Extremsituationen gewachsen sein soll. So ist es kein Wunder, daß Bikes von Gary Klein wohl zu den besten, leichtesten und gleichzeitig stabilsten Rennmaschinen auf diesem Planeten zählen.

➤ Für die Präzisions-Tretlager von Klein kommen Technologien aus dem Flugzeugbau zum Einsatz, um eine Einheit extremer Stabilität zu erreichen. Prefrassungen im Tretlagergehäuse erlauben den Einsatz von beidseitig gedichteten, Oversize-Präzisions-Rillenkugellagern für eine höhere Belastbarkeit, geringeren Reibungswiderstand und deutlich erhöhte Haltbarkeit. Dennoch ist diese Konstruktion leichter als viele herkömmliche Innenlager, da sie ohne Gewindeschalen auskommt. Die Kugellager, die auf die Tretlagervelle und direkt in den Rahmen gepreßt werden, halten dank Loctite™ und der kleinschen Präzision Scherkräfte bis 3.000 psi aus. Das Tretlager wird unter strengen temperatur-geregelten Bedingungen ausgearbeitet, um eine perfekte Ausrichtung der Lagersitze zu gewährleisten.

GEDICHTETE PRÄZISIONS-TRETLAGER

Die gesamte Einheit ist hermetisch abgedichtet, damit keinerlei Schmutz eindringen kann – dies ermöglicht einen im wahren Sinn des Wortes wartungsfreien Betrieb über viele Jahre.



➤ Mit Gary Kleins patentiertem AirHead-Steuersatz wird der Vorbau an dem Oversize-Gabelschaft befestigt. Dabei kommt ein Multiple-Split-Klemmsystem zum Einsatz, das die Lenksäule mit zwei deutlich voneinander getrennten Bändern um dessen Umfang festlenkt – die wahrscheinlich stärkste und stabilste Verbindung, die am Markt erhältlich ist.

AIRHEAD™ STEUERSATZ VON GARY KLEIN

PATENT NR. 5,273,301

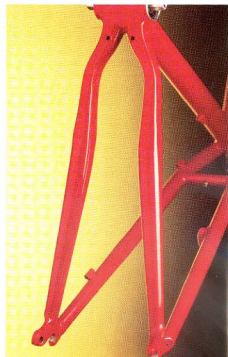
Beschädigungen durch Verkannten, wie sie bei vielen anderen Systemen auftreten, sind damit ausgeschlossen. Zudem wird das Gewicht um 50% reduziert. Extrem hoch belastbare Kugellager aus dem Flugzeugbau mit speziellen High-Contact-Dichtungen werden mit Loctite direkt in die Präzisionsbohrungen im Innern des Steuerrohres montiert. Ursprünglich für hochbelastete Flugzeug-Steuerrücken entwickelt, ermöglichen diese erst die Verwendung von superleichten Gabeln mit Oversize-Schaltrohren. Diese integrierte Konstruktion zeichnet sich durch eine spezielle Konturierung des Steuerrohres aus, die gleichmäßigen Kraftfluß für das Vertiefen von Belastungsspitzen und einen leichteren Steuersatz mit besserer Lenkkontrolle ermöglicht. Eine weitere Schlüsselstelle des Integrierten Rahmenkonzepts von Gary Klein.

➤ Die Kettenstreben von Gary Klein sind Gradient™-geformt, bieten maximale Stabilität, optimale Seitensteifigkeit, geringes Gewicht und liefern so eine überlegene Kraftübertragung im Wiegetritt beim Klettern und Sprinten. Die Rohre der Kettenstreben sind an den Ausfallenden D-förmig ausgeführt, um den in der Nähe der Schweißstellen auftretenden

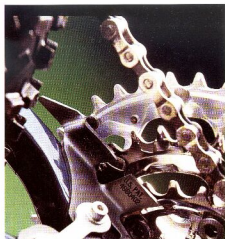
➤ Kompressionskräften durch die Kette standzuhalten. Außerdem ist der Abstand zur Kette und zum Zahnkranz größer. Vor den Ausfallenden werden sie nach und nach abgerundet bis hin zu einem leichten, stabilen und steifen Rohrquerschnitt mit einem Durchmesser von 1 1/8". Entlang der Krümmung bleibt die Steifigkeit und Stabilität durch eine kräftige, rechteckige Konstruktion erhalten. Die linken und rechten Kettenstreben werden einzeln entworfen, um den unterschiedlichen Belastungen besser standhalten zu können. Alles in allem ermöglicht diese Konstruktion eine außergewöhnliche Steifigkeit im Antriebsbereich und zusätzlich reichlich Platz für einen großzügigen Reifendurchlauf (so geht's besser durch den Schlamm) für uneingeschränkte Kraftentfaltung über die Pedale.

HIGH-PERFORMANCE-KETTENSTREBEN

PATENT NR. 4,621,827



...als die meisten anderen Fahrräder auf der Welt.



CHAIN CONTROL DEVICE (CCD)

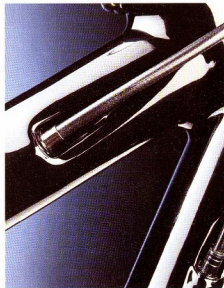
PATENT NR. 4.969.402;
4.207.619

► Der patentierte Kettenabweiser „Chain Control Device“ von Gary Klein kann weit mehr als nur das Festklemmen der Kette (den gefürchteten „Chain Suck“) verhindern. Eigentlich handelt es sich hier um eine Art „Ketten-Management“, das jede einzelne Umdrehung der Zahnkränze überwacht. Bei anderen Konstruktionen wird das Festklemmen der Kette zwischen Zahnkranz und Rahmen dadurch verhindert, daß die Kette gegen die Oberfläche einer harten, ebenen Platte gepreßt wird, die unterhalb der Kettenstreben montiert ist. Gary Kleins CCD arbeitet mit drei gewinkelten Rampen, welche die Kette sanft von den Zähnen des Zahnrades wegdrücken, ohne daß der Fahrer davon überhaupt etwas bemerkt. Ein angenehmer Nebeneffekt von CCD: wegen der unmittelbaren Nähe zum Zahnkranz dient es auch als eine Art Harko gegen Schmutz und Schlamm. Die Würze liegt eben im Detail!

► Sie wollen aus einem einfachen Loch einen meßbaren, strukturellen Vorteil machen? Überlassen Sie das ruhig Gary Klein... Mit Hilfe der computergestützten „Finite-Element“-Analyse und dank Dauerhaltbarkeitstests im Labor haben die Klein-Ingenieure einen Kabeleinfuß entwickelt, der die Belastungen im oberen und unteren Bereich des Steuersatzes gleichmäßig verteilt und damit die Dauerhaltbarkeit verbessert. Diese aerodynamische, gewichtsparende Konstruktion bietet auch eine gerade Zugführung durch das Rohr für die Kabel der Bremsen und der Schaltung, wodurch sich die Reibung verringert – ein weiteres Beispiel für die absolute Liebe zum Detail von Gary Klein! Und wie daraus für uns die absolut besten Bikes weit und breit entstehen.

KABELFÜHRUNG INNEN

PATENT NR. 5.432.555



MICRO - AUSFALLENDEN MIT EINSTIEGS-RAMPE

PATENT NR. 5.364.115

► Die einzigartige Ausfallenden-Konstruktion von Gary Klein wurde für High-Performance-Ansprüche entwickelt und nicht für Industrie-konforme Maßstäbe. Ein abgeschrägter und mit einer Rampe versehener, hinterer Einlaßbereich bringt die Hinterachse und den Schnellspanner schnell und einfach in Position. So gehören beim raschen Radwechsel allseits bekannte Probleme mit dem Schaltauge oder den Kettenstreben der Vergangenheit an. Die durch die Kette und das Gewicht des Fahrers entstehenden Kräfte tragen dazu bei, das Rad in den Ausfallenden zu halten. Diese sind dabei paßgenau auf die 10 mm-Hinterachse abgestimmt, um beim Einsetzen sofort und haargenau die richtige Stellung des Hinterrades zu fixieren. Eine derart durchdachte, leichte und stabile Konstruktion stellt das Optimum für die direkte Befestigung des Rades an der Ketten- und Sitzstrebe dar.



VERSTÄRKTE SCHLTAUGEN

► Anstatt austauschbare Schaltaugen zu verwenden, macht sie Gary Klein ganz einfach stärker. Für dieses Kompakt-Design setzt er eine hochfeste und wärmebehandelte Legierung ein, die absolute Stabilität gewährleistet. Diese einteilige Konstruktion ermöglicht eine präzise Ausrichtung und perfekte Stabilität, mit der sich die Funktion der Schaltung zusätzlich verbessern läßt.

Dieses Bike teilt Ihren Durst auf Erfolg!

PULSE COMP
LX/STX-RC



PATENTIERTES KLEIN < TUNING

Unsere neueste Offroad-Maschine hat genau den Instinkt und die Kraft, um bedingungslos zu siegen. Kurze, stabile Gradient™-Kettenstreben für schnelles Uphill-Klettern und zusätzlichen seitlichen Freiraum für die Reifen, um sich einen Weg durch Schlamm und Dickicht zu kämpfen. Ein von Gary Klein getunter Rahmen mit geringem Gewicht und Full-On-Renngeometrie, der flexibles und präzises Handling auf technischem Terrain zur Selbstverständlichkeit macht. Micro-Ausfallenden mit Einstiegsrampe (Patent Nr. 5,364,115) erhöhen die Lauftradstabilität und machen schnelle Wechsel zum Kinderspiel. Beste Shimano-Komponenten runden das positive Bild dieses soliden Wettkämpfers ab. Seine überlegene Stabilität und Steifigkeit machen dieses Leichtgewicht zum kraftvollen Bike für jedes Terrain.



Wenn Ihr Pulsschlag steigt, bietet Ihnen das Pulse Comp mit jeder Kurbelumdrehung maximale Fahrsicherheit.

PATENTIERTES KLEIN & TUNING

Bei High Speed Cross-Country-Trips muß mit jeder Kurbeldrehung maximale Leistung umgesetzt werden. Der Rahmen des Pulse Comp ist die Verbindung aus Gary Kleins Full-On™ Cross-Country/SingleTrack-Renngeometrie und den wärmebehandelten Power-Tubing™-Rohren, die mit Hilfe des TIG-Schweißverfahrens auf maximale Steifigkeit, Stabilität und Gewichtersparnis getrimmt sind. Die Kettenstreben aus Gradient™-Rohren

ermöglichen eine unvergleichliche Antriebs-effizienz. Micro-Ausfallenden mit Einstiegsrampen verleihen den Rädern Stabilität und machen Radwechsel zum Kinderspiel. Der optionale CCD (Chain Control Device)-Kettenabweiser (Patent Nr. 4,960,402) sorgt dafür, daß die Kette nicht verkantet und schützt den Zahnkranz vor Schmutz und Schlamm. Edle Shimano-Komponenten sind der Garant für gleichmäßiges bzw. zuverlässiges Schalten und Bremsen. Schließlich ermöglicht die Vorderrad-Federung maximale Kontrolle selbst bei höchsten Geschwindigkeiten. Damit Ihr Pulsschlag auch auf launischem Terrain nicht zum Trommelfeuer wird.





Über Stock und Stein – oder über der Schulter. Ein Klein-Bike ist für uns das Nonplusultra in punkto Leichtigkeit und Stabilität.

PULSE COMP
XT/LX

PATENTIERTES

KLEIN  **TUNING**

Sie wissen nicht, was als nächstes kommt. Sie wissen nur, es kommt rasend schnell auf Sie zu. Das Pulse Comp trotzt jeder Herausforderung. Jeder! Von Gary Klein auf geringes Gewicht und Stabilität getunt, mit Full-On™ Cross-Country - Renngeometrie Gradient™-Kettenstreben für überlegene Antriebseffizienz. Mit extrabreiten High-Performance-Kettenstreben (Patent Nr. 4,621,827)

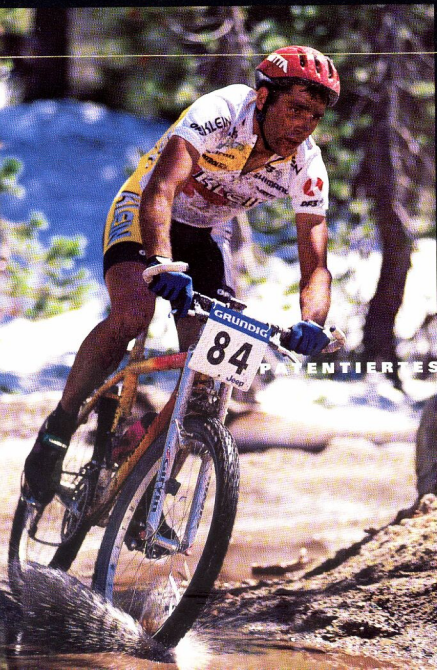
gräbt sich Ihr Bike durch Schlamm und Schmutz. Und wenn es dann auf zerklüftetes Gelände geht, garantiert die Rock-Shox-Federgabel Judy XC mit langem Federweg subtile Kontrolle und echte Verlässlichkeit. Egal, wohin der Weg Sie führt, diese High-Performance-Maschine bringt Sie hin – und wieder zurück. Sicher, ohne „wenn“ und „aber“.





Zum „Frühstück für Champions“ empfehlen wir: Fels' und Geröll, eine Schlamm-packung für's Gesicht und einen Extrateller perfektes Aluminium.

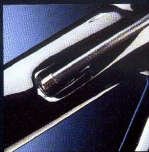
PULSE II



PATENTIERTES KLEIN TUNING

Caroline Alexander und Rishi Grewal haben es bewiesen: Dieses Bike hat das Zeug zur Siegerin bzw. zum Sieger. Der Klein-Custom-Rahmen mit fortschrittlichsten Gradient™-Aluminiumrohren bietet überlegene Stabilität, ein erstaunlich geringes Gewicht und exzellentes Fahrverhalten. Die Full-On™-Renngeometrie ermöglicht perfekt abgestimmte Performance dank Federgabel vorne. Die innen verlegten Kabel (Patent Nr. 5,433,465) stärken den Rahmen zusätzlich, verringern dabei sein Gewicht und sichern saubere Schalt- und Bremsfunktionen. Gary Kleins steife, gedichtete Präzisions-Tretlager können wartungsfrei nahezu unbegrenzt lange gefordert werden.

Mal ehrlich: So eine Ausstattung stillt doch wirklich jeden Hunger!





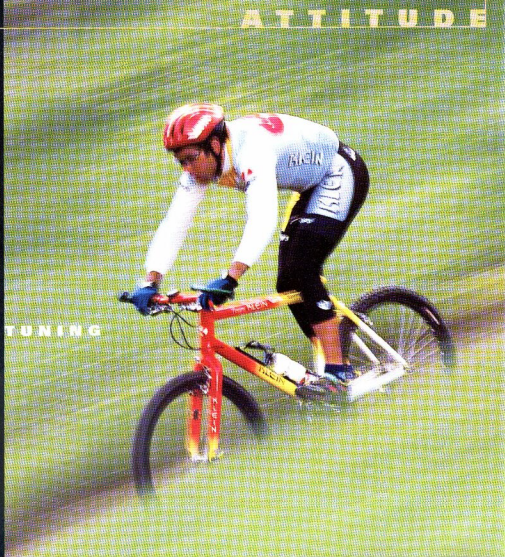
Wenn alles um Sie herum zu verschwimmen beginnt, werden die Vorteile des Klein-Tunings besonders deutlich.



Beim Fahren am Limit kann der kleinste Fehler zur Katastrophe führen. Das Attitude ist mit Gary Kleins integriertem Rahmenkonzept ausgestattet: Gabel, Steuersatz und Vorbau sind bis zu siebenmal stabiler und wesentlich leichter als Standard-Konstruktionen, wodurch sich die Leistungsfähigkeit dieses Bikes drastisch erhöht. Gary Kleins patentierter AirHead™-Steuersatz (Patent Nr. 5,273,301) ist mit gedichteten Kugellagern aus dem Flugzeugbau ausgerüstet, die sich

PATENTIERTES KLEIN TUNING

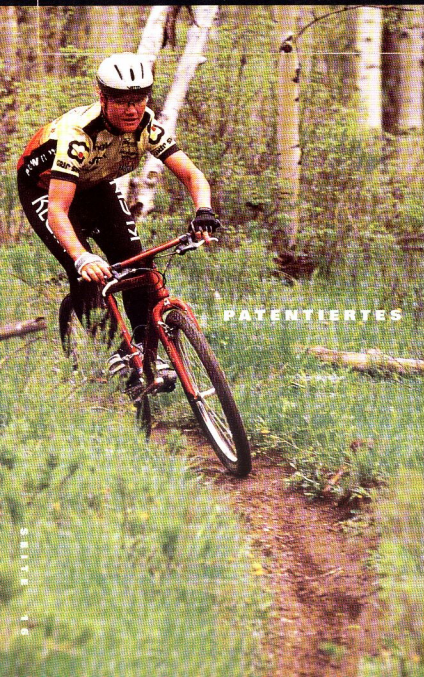
durch unschlagbare Haltbarkeit auszeichnen und optimal auf die Bike-Beherrschung auswirken. Die patentierte MC2™-Vorbau-Konstruktion macht die Steuerungsdynamik schlicht vollkommen. Dank Gary Kleins gesetzlich geschützten Gradient™-Aluminiumrohren ist der Rahmen erstaunlich stabil, leicht und vermittelt ein ultra-präzises Fahrgefühl. Darüber hinaus ist er so optimal konstruiert, daß er mit der Unicrown-Gabel oder der Rock Shox Judy XC eine perfekte Einheit bildet. Attitude – der neue Standpunkt: schnell denken, noch schneller fahren.





Das einzige technische Foul in unserem Sport ist ein Bike, das nicht in der Lage ist, instinktiv seinen Weg durch schwieriges Gelände zu finden.

ADROIT



PATENTLIERTES KLEIN  TUNING



Gary Kleins Adroit ist ein wahres Hardtail-Bike mit besonders ansprechendem Fahrverhalten: extrem leicht mit exzellenter Kraftübertragung auf das Hinterrad für schnelles Klettern oder Zick-Zack-Fahrten durch technisch anspruchsvolles Terrain.

Der Rahmen wurde aus Kleins patentierten Gradient™ Aluminium-Rohren gebaut; ein größerer Unterrohrdurchmesser, steiferes Steuerrohr und super-solide Klein High-Performance-Kettenstreben gewährleisten eine exzellente Leistungs-Basis. Garys exklusive, gedichtete Präzisions-Tretlager addieren unvergleichliche Steifigkeit. Die Steuerung arbeitet mit höchster Präzision dank der Bor-Carbon-Aluminiumgabel Strata - die leichteste und stabilste Gabel, die Gary Kleins Forschungs- und Entwicklungs-Sadisten je getestet haben. Sie können sich ebenso für eine Rock Shox Judy SL-Gabel entscheiden, die Sie auch dann nicht im Stich läßt, wenn es richtig ungemütlich wird.



Wenn Sie der ultimativen Full-Suspension-Maschine bisher nur in Ihren Träumen begegnet sind, ist es jetzt an der Zeit aufzuwachen.



MANTRA PRO

Das Mantra-Pro ist das Ergebnis überragender Ingenieurskunst, die nur ein Ziel kennt: extrem schneller Cross-Country-Einsatz. Mit einer vollaktiven, progressiven Federung, die von leichten Bodenunebenheiten bis zu extremen Stößen alles klaglos schluckt, isoliert Gary Kleins Konstruktion den Fahrer förmlich von der Stoßabsorption. Die hintere Dämpfung vereint zwei parallele Elastocell®-Federn

und einen Fluid Logic™-Dämpfer. Durch optimale Traktion bei minimalem Energieverlust setzt Garys

PATENTIERTES KLEIN TUNING

ultra-robuste URT-Konstruktion (Unified Rear Triangle) die Pedalkräfte perfekt um. Auf heimtückischem Terrain können Speed-Freaks beruhigt auf der Ideallinie alle Hochgeschwindigkeits-Tracks entlangbrettern. Aufgewacht! Endlich eine Full-Suspension-Maschine, bei der man keine Kompromisse eingehen muß. Das ultimative Beispiel einer von Gary Klein getunten Rennmaschine. Mehr Infos? Bitte umblättern ... falls dies beim Anblick so einer Maschine überhaupt möglich ist!





Die wahre Schönheit dieses Bikes liegt im Detail.

GARY KLEINS DÄMPFUNGSSYLLINDER

Zwei parallele Elastocell®-Federn und ein Fluid Logic™-Dämpfer ermöglichen eine bessere Federung und Elastizität als konventionelle Stoßdämpfer. Dabei verläuft die Dämpfungskurve linear im mittleren Bereich und steigt in den Endbereichen progressiv an, wodurch eine gleichmäßige, „bogenförmige“ Absorption gewährleistet ist. Das Ergebnis ist eine subtile Federung mit minimalem Rückstoß. Der Federweg des Hinterrads beträgt 135 mm, genug, um auch über größere Hindernisse mühelos hinwegzugleiten.

ULTRA-ROBUSTE URT-KONSTRUKTION (UNIFIED REAR TRIANGLE)

Gary Kleins URT-Konstruktion hat deutlich verbesserte Kletter- und Sprinteigenschaften, da der Antrieb von der Federung isoliert ist, d.h. der Fahrer muß nicht einen Teil seiner Energie für das Abfedern von Stößen verwenden. Die von Gary Klein entwickelten High-Performance-Kettenstreben haben geschickt konturierte, sich verjüngende Wandstärken und bieten somit maximale Steifigkeit, geringes Gewicht und zusätzlich einen großzügigen Reifendurchlauf. Die gedichteten Präzisions-Tretlager sitzen in hochpräzisen Bohrungen, um den strengen Klein-Toleranzen zu entsprechen. Diese geschlossene, paßgenau eingepreßte und mit Loctite verbundene Konstruktion zählt zu den stabilsten, die auf dem Markt erhältlich sind.

TORQUE CONTROL BEAM™

Eine „Einrohr“-Struktur aus Gradient™-Aluminiumrohren der 9000er Serie mit fließend variierten Wandstärken und Konturen, um den dynamischen Kräften einer Dual-Federung standhalten zu können. Exzellente Dreh- und Seitensteifigkeit und präzise Steuerungskontrolle bei geringem Gewicht, zeichnen diese Konstruktion aus.

SPOT ON™-PIVOT

Das von Gary Klein entwickelte Spot-On™-Zentralgelenk schafft eine optimale Balance zwischen Vorder- und Hinterradfederung bzw. den Bewegungen des Fahrers und sorgt für eine unter allen Fahrbedingungen vollaktive Federung. Bei jedem Mantra Pro-Rahmen wird der Drehpunkt bzw. die Aufhängung größenpezifisch angepaßt, um eine präzise Balance für unterschiedlich große Fahrer zu gewährleisten.

AIRHEAD™ STEUER-SATZ-BEFESTIGUNGSSYSTEM

Gary Kleins exklusive Konstruktion kommt ohne Bolzen, Rohre und Keile aus und ist dabei stabiler, leichter und steifer als die meisten herkömmlichen Steuerungssysteme. Haltbare, gedichtete, hochbelastbare Kugellager aus dem Flugzeugbau (mit einer Belastbarkeit von je 1.650 kg) sind die Garanten für wartungsfreie Lenkpräzision – ein ganzes Fahrrad-Leben lang.

Es ist zum Haare raufen: Nachdem man so viele neue Technologien und erstklassige Handwerkskunst in ein Bike gesteckt hat, ist das, worauf die Leute am meisten achten, die Lackierung (was wohl etwas mit „Sex-Appel“ zu tun hat). Folgerichtige Konsequenz: Gary Klein widmet sich dem Finish seiner Bikes mit der gleichen Liebe zum Detail wie beim Rad selbst.

Zunächst wird der Rahmen sorgfältig mit Granat-Granulat (sand-) gestrahlt; ein Verfahren, das den Rahmen zusätzlich stabilisiert. Dann bringt Gary mit Hilfe eines elektrostatischen Verfahrens einen dauerhaften Durchtan-Emailüberzug auf. Bei den meisten Klein-Modellen kommt dann ein „Debossing“ genanntes Verfahren zum Einsatz, bei dem die Beschriftungen mit Hilfe einer Schablone lackiert werden (keine billigen Abziehbildchen). Schließlich sorgt eine strapazierfähige Schicht aus transparentem



Das Attitude mit der „Night Storm“ Custom Lackierung.

Unsere nackten Schönheiten machen auch mit Kleidung eine gute Figur.

Lack für das glänzende Aussehen eines Bikes von Gary Klein.

Natürlich ist die Lackierung eines Klein-Bikes nicht gerade billig. Aber sie schützt auch

vor Kratzern und Korrosion, wie dies mit keinem anderen Verfahren möglich ist. Und bis zum ersten „Ausritt“ ist sie für den Fahrer auch der wichtigste Aspekt (Sorry, Gary!).



Gary Kleins Attitude mit der Custom-„Backfire“-Lackierung (Option).



	ROAD BIKES				MOUNTAIN BIKES				HYBRID BIKES			
	PULSE COMP	PULSE COMP	PULSE COMP	PULSE COMP	PULSE II	ATTITUDE	ADRIOT	MANTRA PRO	QUANTUM II	QUANTUM PRO	REGLUS	
S: Standard X: Aufpreis NA: Nicht anhebbar												
Night Storm	NA	NA	NA	X	X	X	NA	NA	X	X	X	
Backfire	NA	NA	NA	X	X	X	NA	NA	X	X	X	
Sea & Sky	NA	NA	NA	X	X	X	NA	NA	X	X	S	
Burgundy/ Blue Linear	NA	NA	NA	X	X	S	NA	NA	X	S	X	
Team	NA	NA	NA	X	S	X	NA	NA	X	X	X	
Teal/Blue Fade	NA	NA	NA	X	X	X	NA	NA	S	X	X	
Race Red	NA	NA	S	X	X	X	S	NA	X	X	X	
Midnight Blue	NA	S	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
Emerald	S	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	
White Pearl	NA	NA	X	X	X	X	S	NA	X	X	X	
Ebony Black	NA	NA	NA	S	X	X	X	NA	X	X	X	

Unterhalb des Sattels zeichnen sich Klein-Bikes vor allem durch eine Qualität aus: dem Drang nach vorne.

QUANTUM



PATENTIERTES

KLEIN  TUNING

Fahrer von Klein-Bikes behaupten, daß sie Garys Ingenieurskunst tatsächlich spüren können, wenn sie beschleunigen, in der Kurve liegen oder mit Höchstgeschwindigkeit dahinbrausen. Kein Wunder. Mit der Renngeometrie und dem speziell

abgestimmten Power Tubing™-Rahmen läßt das Quantum jedes Peloton weit hinter sich. Der wärmebehandelte und mit Präzisionsmaschinen bearbeitete Rahmen entspricht den höchsten Industriestandards. Die kunstvoll ausgeführten TIG-Schweißnähte sind ein Garant für maximale Haltbarkeit. Das Ergebnis? Eine perfekte Rahmengenometrie bzw. das reine Handling-Vergnügen. Und außerdem ermöglichen die gedichteten Präzisions-Tretlager eine schier unschlagbare Kurbeleffizienz für den alles entscheidenden Schub nach vorne.





Quantum

KLEIN

KLEIN

Der Bau eines Klein-Bikes dauert 21 anstrengende Tage. Dagegen dauert es nur 21 herrliche Sekunden, um zu erkennen, warum.



QUANTUM II

PATENTIERTES KLEIN TUNING

Die dynamischsten Aspekte einer Klein-Rennmaschine sind unsichtbar – weil sie unter dem Lack agieren. Gary Kleins patentierte Gradient™-Aluminiumrohre werden sorgfältig progressiv verjüngt und bilden so einen ultra-leichten, stabilen und ansprechenden Rahmen. Das Quantum II ist mit einem lateral ovalisierten Oberrohr für eine optimale Aerodynamik ausgestattet; die interne Kabelführung (Patent Nr. 5.433.465) verstärkt den Rahmen und verringert das Gewicht. Kurze, gekoppelte High-Performance-Kettenstreben und ein gedichtetes Präzisions-Tretlager verleihen dem Antrieb echte Stabilität. Eine mit Loctite verbundene Aluminium-Gabel sorgt für steifes, ansprechendes Kurvenverhalten. In einem Bike von Gary Klein ist also einiges los. Aber Sie fahren sowieso zu schnell, um viel davon zu bemerken...





90% der Rennen werden von 10% der Profis gewonnen. Hier sind
100% dessen, was man braucht, um dabei zu sein.

Der Gewinner des Grünen Trikots

(Punkthester), Laurent Jalabert,

mit einer Custom-Rennmaschine

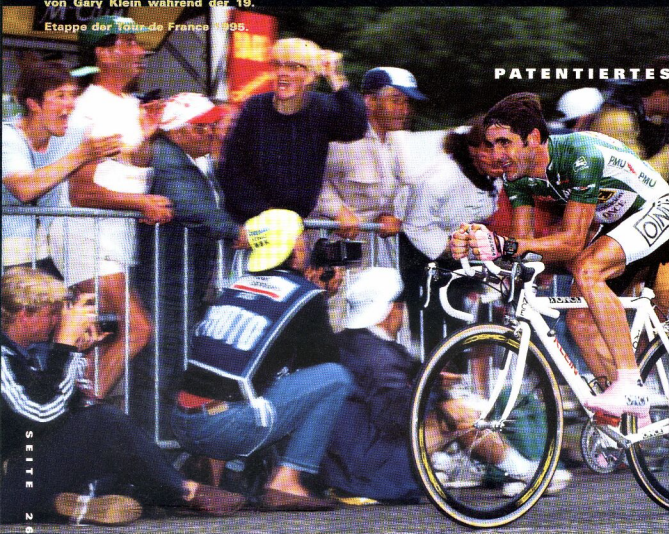
von Gary Klein während der 19.

Etappe der Tour de France 1995.

QUANTUM PRO

PATENTIERTES KLEIN TUNING

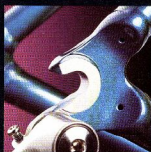
In der amerikanischen und europäischen Presse wurde das Quantum Pro als eine der besten Rennmaschinen der Welt gepriesen. Das muß man sich auf der Zunge zergehen lassen: EINE DER BESTEN RENNMASCHINEN DER WELT. Warum? Das Herzstück bildet Garys Integriertes Rahmenkonzept: Gabel, Steuersatz und Vorbau sind leichter und stabiler als Standard-Konstruktionen. Gary Kleins patentierter AirHead™ Steuersatz (Patent Nr. 5,273,301) arbeitet mit gedichteten Kugellagern aus dem Flugzeugbau für eine stabile, gut ansprechende Steuerung. Der Rahmen wird vollständig wärmebehandelt und mit Präzisionsmaschinen bearbeitet, damit die Geometrie auch wirklich stimmt. Das Tüpfelchen auf dem i ist die Aeros™-Gabel für feinfühliges Handling und das gedichtete Präzisions-Tretlager. Kurz: hier ist alles, was man braucht, um weit vorne dabei zu sein.





Wenn es auf Sekundenbruchteile ankommt, zieht jedes
aerodynamische Gramm.

A E O L U S



PATENTIERTES KLEIN TUNING

In der Antike war Aeolus der griechische Gott des Windes. Heute ist Aeolus Ihr Ticket zu den großen Einzelzeitfahrt-Rennen und Triathlon-Events. Der Clou liegt in einer Perfektionierung der Aerodynamik: niedrige Bauweise und präzise Abstimmung für echte High-Speed-Stabilität. Gary Klein verwendet dafür kurze, gekoppelte Kettenstreben, einen flachen Steuerrohr-Winkel, einen 78°-Sitzrohrwinkel und ein langes Oberrohr. Die patentierten Gradient™-Rohre bilden einen starken und gleichzeitig leichten Rahmensatz. Das ovale Oberrohr verringert den Luftwiderstand und die Alu-Gabel ermöglicht präzises Handling. Ideal ist die interne Kabelführung, auch unter aerodynamischen Aspekten. Micro-Ausfallenden mit Einstiegsrampen (Patent Nr. 5,364,115) verbessern die Radstabilität und ermöglichen schnelle Radwechsel. Wer Zeit und Wind zu seinen größten Gegnern erkoren hat, findet im Aeolus den besten Mitstreiter.

Technische Info: Die Größen 51-57 cm sind für 650C Laufräder ausgelegt, ab 59 cm kommen 700C Räder zum Einsatz.





Riding, Racing, Winning – das

KLEIN FREIZEIT-KLEIDUNG

Lässige, bequeme Shirts, mit gestickten Klein-Logos.

- A** Grau-schwarz gestreiftes T-Shirt. Auch mit Logo in Silber.
- B** Sweatshirt aus Baumwolle. Auch in „Deep Blue“ und „White Sherpa“ erhältlich.
- C** Rollkragenpulli aus Baumwolle. Ebenso in „Black“ mit Logo in Silber.
- D** Kurzärmeliges Polo-Shirt. Auch in „Blue“ mit Logo in Silber.

KLEIN T-SHIRTS

Alle aus 100% Baumwolle.

- E** „Team Klein“-Logo
- F** Pulse Bike/Wolf
- G** Klein/Sportwagen
- H** „Spot ON“
- I** Mantra Pro
- J** Ecology

KLEIN RADSPORT-KLEIDUNG

Bester Tragekomfort und höchste Strapazierfähigkeit.

- K** OF3 Klein Racing Team-Jacke aus Lycra und Baumwolle.
- L** Sugoi Klein Night Storm-Jacke aus Nylon/Spandex mit 3 Rückentaschen.
- M** Wasserflasche mit Composite-Flaschenhalter.

Die Freizeit-Bekleidung von Klein ist in den Größen M, L, XL und XXL erhältlich. Die Cycling-Kollektion steht in S, M, L und XL zur Verfügung.

In Deutschland nicht erhältlich



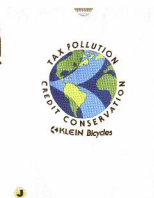
Brillen von Klein

Unser ureigenes Design. Weil nur so optimale Leistung gewährleistet wird. Glauben wir jedenfalls.

Die Klein Prime 206 Gramm Straussenraden

Das Kevlar-verstärkte 25 mm Flat-Top-Design rollt glatt, schnell und sicher. Hochwertiges Natur-Gummi und ein spezielles Schmutz-Wasser-Profil bringen in jeder Wetterlage stabiles Kurvenverhalten und beste Traktion. (700x25C, 115 psi)

Zubehör. Von Klein.



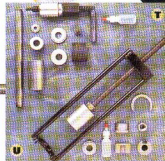
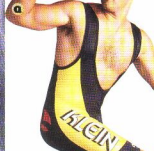
○ Klein Dearthgrip® MTB-Reifen, Selbstreinigend

Dieses patentierte Design läßt den Reifen förmlich in den Boden beißen. Ob Schlamm, Felsen, Dreck oder Eis - Traktion, Bremsvorgänge oder schwierige Kurvenpassagen werden problemlos gemeistert. Die Reifen sind aus einem leichtgewichtigen, äußerst strapazierfähigen Verbundmaterial gemacht, selbstverständlich mit Kevlar-Verstärkung. Elastische 127 TPI (Fasern per Zoll) sorgen für verbesserte Dämpfung. Erhältlich für 26"-Felgen in zwei Größen: 2.1" (495-510 g) und 2.35" (610-620 g).

▼ Klein Stratum®-Lenker

Aus Carbon-Composit: die Mitten-Hülse besteht aus eloxierter Aluminiumlegierung. Dieser Lenker zählt zu den stärksten überhaupt und bietet eine nahezu unverwundliche Dauerhaltbarkeit, die jeder MTB-Fahrsituation gewachsen ist. Klein Stratum®, 90 g leicht, gerade. Stratum® mit verstärkten Bullhorns, 185 g

- Kettenblatt: Tisch-Uhr
- OF3 Klein Racing-Trägerhosen aus Lycra. Kurz oder lang.
- OF3 Klein Racing Team Microfilo-Trikot und Shorts (mit Einsatz). Trikot auch in Langarm-Version erhältlich.
- Klein Instinct™ MTB-Griffe
- Klein Caravan Werkzeug
- Werkzeugset für Tretlager
- ▼ Sugoi Night Storm Renntrikot aus Nylon/Spandex mit Bike Shorts
- Klein Team Cycling Mütze
- Arbeitsschürze mit reichlich Taschen.



[illegible]

ID	Rahmen größe	Fahrergröße	Schrift- höhe	Tastflächen- höhe	Länge		Gehäuse- höhe	Ober- kanten- winkel	Sitz- kanten- winkel	Stoß- kanten- winkel		
					Oberkante	Kettentraverse						
GEOMETRIE	18.040	5'0" 5/8"	152 182	27.78/30.5	11.49/9.0	22.07/50.4	18.04/20.0	40.07/19.0	1.38/2.49	1.20/2"	73.2/1"	71.0/1"
	18.048	5'4" 5/8"	162.170	28.66/32.25	11.29/9.0	22.18/57.4	18.04/20.0	40.07/19.0	1.38/2.49	1.20/2"	73.2/1"	71.0/1"
	20.022	5'0" 5/8"	177.170	27.78/30.5	11.29/9.0	23.38/59.4	18.04/20.0	41.27/19.0	1.38/2.49	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	21.050	5'10" 1/4"	171.185	36.76/37.0	11.50/9.0	24.06/61.0	18.04/20.0	41.54/19.0	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	22.054/5	5'0" 5/8"	185.185	31.86/37.0	11.50/9.0	24.06/61.0	18.04/20.0	42.04/19.0	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	18.046	5'0" 5/8"	152.162	27.78/30.5	11.49/9.0	22.07/50.4	18.04/20.0	40.07/19.0	1.38/2.49	15.4/2"	73.2/1"	71.0/1"
	18.048	5'4" 5/8"	162.170	28.66/31.5	11.29/9.0	22.76/57.5	18.04/17.0	40.67/19.0	1.38/2.49	13.0/2"	73.2/1"	71.0/1"
	20.030	5'0" 5/8"	177.170	28.62/31.5	11.29/9.0	23.39/59.4	18.04/17.0	41.27/19.0	1.38/2.49	8.7/2"	73.2/1"	71.0/1"
	21.055	5'10" 1/4"	171.185	36.76/37.0	11.50/9.0	22.76/62.2	18.04/17.0	41.54/19.0	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	22.057	5'4" 5/8"	168.158	37.86/39.0	11.29/9.0	24.06/61.0	18.04/17.0	42.04/19.0	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
GEOMETRIE	18.048	5'4" 5/8"	162.170	30.36/37.0	11.50/9.0	22.78/57.9	18.04/17.0	40.67/19.0	1.38/2.49	16.5/2"	73.2/1"	71.0/1"
	20.033	5'0" 5/8"	170.171	27.78/30.5	11.29/9.0	23.39/59.4	18.04/17.0	41.27/19.0	1.38/2.49	8.2/2"	73.2/1"	71.0/1"
	21.055	5'10" 1/4"	171.185	36.76/37.0	11.50/9.0	23.70/60.7	18.04/17.0	41.54/19.0	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	22.058	5'4" 5/8"	162.158	39.06/39.0	11.29/9.0	24.06/61.0	18.04/17.0	42.04/19.0	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	20.030	5'0" 5/8"	162.187	30.36/37.0	11.50/25.2	21.54/54.7	18.03/19.0	38.98/19.4	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	21.056	5'10" 1/4"	171.182	31.50/36.0	10.79/7.19	22.01/56.6	18.03/21.0	38.74/19.1	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	22.057	5'4" 5/8"	162.180	32.40/36.0	10.79/7.19	23.02/61.0	18.03/21.0	39.40/19.0	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	23.250	5'10" 1/4"	188.185	33.59/34.3	11.02/7.98	22.95/65.3	18.03/21.0	40.00/19.0	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	21.060	5'10" 1/4"	188.185	34.00/36.0	11.02/7.98	23.43/65.5	18.03/21.0	40.16/19.0	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	24.063	6'0" 5/8"	199.185	34.00/36.0	11.02/7.94	23.90/66.7	18.03/21.0	40.16/19.0	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
GEOMETRIE	20.031	5'0" 5/8"	162.187	30.36/37.0	11.50/25.2	21.54/54.7	18.03/19.0	38.98/19.4	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	21.056	5'10" 1/4"	171.182	31.50/36.0	10.79/7.19	22.01/56.6	18.03/21.0	38.74/19.1	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	22.057	5'4" 5/8"	162.187	32.40/36.0	10.79/7.19	23.02/61.0	18.03/21.0	39.40/19.0	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	23.250	5'10" 1/4"	188.185	33.59/34.3	11.02/7.98	22.95/65.3	18.03/19.0	38.98/19.4	1.50/2.81	8.3/2"	73.2/1"	71.0/1"
	24.061	5'1" 5/8"	185.185	34.16/36.1	11.02/7.94	24.43/65.9	18.03/19.0	39.86/19.1	1.375/2.49	8.3/2"	73.0/1"	71.0/1"
	24.061	5'1" 5/8"	185.185	34.16/36.1	11.02/7.94	24.43/65.9	18.03/19.0	39.86/19.1	1.375/2.49	8.3/2"	73.0/1"	71.0/1"
	24.063	6'0" 5/8"	199.185	34.00/36.0	11.02/7.94	23.90/66.7	18.03/19.0	39.86/19.1	1.375/2.49	8.3/2"	73.0/1"	71.0/1"
	20.161	5'2" 5/8"	162.170	29.36/31.57	11.29/63.25	14.27/32.07	18.98/18.0	38.98/18.0	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	20.163	5'4" 5/8"	162.167	31.24/35.55	11.40/66.10	14.25/44.7	18.74/18.5	38.98/18.5	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	21.755	5'5" 5/8"	161.174	30.01/35.91	10.27/61.20	22.01/55.9	18.04/19.0	39.78/19.1	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
GEOMETRIE	22.457	5'10" 1/4"	172.180	32.40/36.0	10.76/7.20	22.05/56.8	18.03/21.0	40.37/19.05	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	23.250	5'10" 1/4"	185.185	33.29/34.3	11.02/7.98	22.95/65.8	18.03/21.0	40.37/19.05	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	24.061	5'1" 5/8"	185.185	34.16/36.1	11.02/7.94	24.43/65.9	18.03/19.0	39.78/19.1	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	24.063	6'0" 5/8"	199.185	34.00/36.0	11.02/7.94	23.90/66.7	18.03/19.0	39.78/19.1	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	20.161	5'2" 5/8"	162.170	29.36/31.57	11.29/63.25	14.27/32.07	18.98/18.0	38.98/18.0	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	20.163	5'4" 5/8"	162.167	31.24/35.55	11.40/66.10	14.25/44.7	18.74/18.5	38.98/18.5	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
GEOMETRIE	21.755	5'5" 5/8"	161.174	30.01/35.91	10.27/61.20	22.01/55.9	18.04/19.0	39.78/19.1	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	22.457	5'10" 1/4"	172.180	32.40/36.0	10.76/7.20	22.05/56.8	18.03/21.0	40.37/19.05	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	23.250	5'10" 1/4"	185.185	33.29/34.3	11.02/7.98	22.95/65.8	18.03/21.0	40.37/19.05	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	24.061	5'1" 5/8"	185.185	34.16/36.1	11.02/7.94	24.43/65.9	18.03/19.0	39.78/19.1	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	24.063	6'0" 5/8"	199.185	34.00/36.0	11.02/7.94	23.90/66.7	18.03/19.0	39.78/19.1	1.375/2.49	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"
	24.063	6'0" 5/8"	199.185	34.00/36.0	11.02/7.94	24.46/67.2	15.00/38.40	43.35/19.10	1.50/9.91	8.0/2"	72.0/1"	70.0/1"

Alle Abmessungen in Zoll/Zentimetern, sofern nicht anders angegeben.
Azulus-Größe 51-57 cm für 650C Laufräder.
Größe 59-63 cm für 700C Laufräder.

KLEIN BICYCLE CORPORATION LIMITED WARRANTY

Auf alle Klein-Rahmen und starre Satteln gewährt die Klein Bicycle Corporation dem Erstkäufer eine Garantie von fünf Jahren hinsichtlich Verarbeitungs- und Materialfehler. Für alle Originalteile, mit Ausnahme von Federbeinen, gewährt die Klein Bicycle Corporation eine Garantie von einem Jahr ab Kaufdatum. Federbeine unterliegen den Garantiebestimmungen des jeweiligen Herstellers. Für Lackierungen und Beschreibungen gilt eine Garantie von einem Jahr. Die Garantie bildet ausdrücklich beschränkt auf die Reparatur oder den Ersatz eines schadhafte Rahmens, einer Gabel oder eines defekten Teiles. Sie bezieht sich ausschließlich auf den Erstkäufer und ist nicht übertragbar. Garantieansprüche sind nur durch einen autorisierten Service-Klein-Händler geltend zu machen. Ein Kaufwechsel ist hierzu erforderlich. Vor Beantragung eines Garantieanspruchs muß der Klein Bicycle Corporation eine zuzustellende Garantiekarte auszufüllen sein.

Ausgeschlossen von der Garantie sind Schäden, die auf normalen Verschleiß, unsachgemäßen Zusammenbau bzw. Wartung oder auf den Einbau fremder Teile zurückzuführen sind.

Der Hersteller haftet nicht für Unfall- und Folgeschäden sowie für Schäden, die durch unvorsichtige Behandlung entstanden sind.

Die Garantie beinhaltet nicht den Arbeitslohn für den Umtausch von Teilen. Der Benutzer trägt das Risiko für Personen- und Sachschäden, wenn das Fahrrad zu irgendeinem Zeitpunkt für Stunt-Fahrten, Schrammfahrten oder ähnliche Aktivitäten benutzt wird, die nicht dem normalen Gebrauch entsprechen.

Diese Garantie räumt dem Kunden der Klein Bicycle Corporation bestimmte Rechte ein, die sich von Staat zu Staat ändern können. Die

© 1996 Klein Bicycle Corporation

AUSTRIA
Fahrradhandel Gesellschaft mbH
Husslstrasse 29B
6150 Schwaz
Austria
Tel: (43) 5242 72440

GERMANY
Trek Bicycle GmbH
Heinrich Herzstrasse 9
65225 Langen
Germany
Tel: (49) 6105 50700 / 6105 75060

SWITZERLAND
Trek Fahrrad AG
Schützenstrasse 53
8902 Urdorf/Zürich
Switzerland
Tel: (41) 1755 8585



DESIGN & MANUFACTURING • KLEIN BICYCLE CORPORATION • 118 KLEIN ROAD • CHEHALIS, WASHINGTON 98532
CUSTOMER SERVICE • KLEIN BICYCLE CORPORATION • 801 WEST MADISON STREET • P.O. BOX 183 • WATERLOO, WISCONSIN 53594