



Von wegen altes Eisen

FAHRRÄDER MIT STAHLRAHMEN. Stahl galt schon als Material für Oldtimer – nachdem Aluminium seinen Siegeszug im Trekkingrad-Markt angetreten hatte. Doch das traditionelle Stahlrohr hat sich hartnäckig gehalten und zeigt, dass es wieder mehr ist als ein Nischenprodukt.



Fotos: Hersteller, Fotolia/raee/phan@jamba photo

Jahrzehntelang war Stahl unangefochten die erste Wahl im Fahrradrahmenbau. Er ist günstig, leicht zu beschaffen und gut zu verarbeiten. Gute Rahmen aus Stahl sind leicht, stabil und dauerhaft haltbar, dazu besitzen sie eine Flexibilität, die sie recht komfortabel macht. Durch unterschiedliche Legierungen und Verarbeitungsweisen können Stahlrahmen außerdem für verschiedene Einsatzbereiche angepasst werden.

Trotz seiner Vorteile geriet das Material nach und nach ins Hintertreffen. Konstrukteure waren auf der Suche nach immer leichteren, steiferen und damit leistungsfähigeren Rahmen für Rennräder und später auch für Mountainbikes. Denn: Die Flexibilität, die Stahl so komfortabel macht, schluckt eben auch Kraft, und wird ein Stahlrahmen möglichst leicht gebaut, verschärft sich das Problem noch. Schließlich setzte sich Aluminium als Rahmenmaterial im Sportbereich durch, da sich damit leichte und extrem steife Rahmen bauen ließen. Das farbte auf den Bereich der Alltags- und Trekkingräder ab. Bald galt Aluminium auch hier als Material der Wahl – es profitierte vom Image der leichten Sporträder.

Die großen Rahmenbauer in Asien stellten die Produktion um und bald waren fast ausschließlich Räder aus Aluminium auf dem Markt. Dabei sind einfache Standard-Alurahmen nicht unbedingt leichter als Stahlrahmen, häufig unkomfortabler und nicht so haltbar. Traditionelle Rahmenbauer blieben dem Stahlrahmen weiterhin treu. Unter ihnen finden sich bekannte Namen wie Nöll und Norwid, die sich vor allem auf Maßanfertigungen spezialisiert haben, aber auch Hersteller wie Utopia Velo und Patria boten stets Serienräder aus Stahl an.

Retro-Trend ist Stahl-Trend. Die schlanken Rohre von Stahlrahmen hatten schon immer ihre Verehrer, und der Retro-Trend, der auch den Fahrradbereich ergriffen hat, machte den Stahlrahmen erneut salonfähig. Im Angebot bekannter Marken finden sich wieder Stahl-Modelle, auch einige neue Fahrradschmieden gesellen sich hinzu. Damit ist die Auswahl in fast jeder Preisklasse und jedem Einsatzbereich deutlich größer als noch vor wenigen Jahren. Nicht jeder Hersteller versucht dabei, einfach nur auf den Retro-Zug aufzuspringen. Es scheint, als erfahre Stahl insgesamt eine neue Wertschätzung.

Bei den verwendeten Stahlsorten gibt es Unterschiede. Für Fahrräder werden vorzugsweise Chrom-Molybdän-Rohre verwendet, abgekürzt CrMo oder auch CrMoMoly. Der Stahl wird mit Chrom und Molybdän legiert, um die gewünschten Eigenschaften zu erhalten. Dazu werden nur geringe Mengen der Stoffe dem Stahl zugesetzt, jeweils etwa ein Prozent. Eine CrMo-Legierung erhöht zum Beispiel die Zugfestigkeit, Dauerschwingfestigkeit und Korrosionsbeständigkeit. Je nachdem, welche Eigenschaften bevorzugt werden, ändert sich die Zusammensetzung der Legierung.



Stahl ist wieder chic. Nachdem das Material jahrelang kaum im Massenmarkt erhältlich war, erlebt es jetzt ein Comeback.

In unteren Preisklassen findet sich häufig die Stahlsorte Hi-Ten, eine Abkürzung für High-Tensile-Stahl. Dabei handelt es sich um eine günstigere Stahlsorte, deren Eigenschaften nicht ganz an die von CrMo-Stahl heranreichen. Hi-Ten-Rahmen sind meist schwerer und weniger stabil, aber dennoch alltagstauglich.

Die Stahlrohre können in drei Verfahren zu einem Rahmen verbunden werden: mit Muffen, durch Schweißen oder Löten. Gelötet werden Rahmen in Muffenbauweise sowie in muffenloser Bauweise. Das Löten hat den Vorteil relativ geringer und damit materialschonender Arbeitstemperaturen. Es können aber, gerade bei der muffenlosen Lötung, viele Fehler passieren, die den Rahmen destabilisieren. Daher werden muffenlos gelötete Rahmen vor allem von klassischen Rahmenbauern hergestellt. Große Stückzahlen lassen sich so kaum erreichen.

Weit häufiger sind gemuffte Rahmen und geschweißte Rahmen zu finden. Das Schweißen setzt das Material einer höheren und damit materialschwächenden Temperatur aus. Der Effekt kann gemildert werden, indem der geschweißte Bereich durch Zusätze legiert wird. Insgesamt ist das industrielle Schweißen mit Robotern sehr zuverlässig und kaum fehleranfällig. Geschweißte Stahlrahmen von Serienrädern sind daher meist sehr zuverlässig und langlebig und überdauern Rahmen aus dem spröderen Aluminium in der Regel deutlich.

Lebendiges Fahrgefühl. Im Fahrbetrieb machen die Stahlrahmen ihrem Ruf alle Ehre. Tatsächlich ist das Fahrgefühl ein anderes als auf Aluminium-Modellen. Stahlrahmen-Fahrräder fühlen sich lebendiger an, weil sie nicht so unnachgiebig steif sind, und sie rollen auch



GREENS BRADFORD

Das Retro-Fahrrad schlechthin: Die optische Erscheinung ist an historische Fahrräder aus Großbritannien angelehnt. Gemuffter Stahlrahmen, Sattel, Lenkergriffe sowie Satteltasche aus braunem Leder, ein kleiner Frontgepäckträger und cremefarbene Reifen sorgen für die klassisch-elegante Erscheinung. Und so fährt sich das Bradford auch: Dank der entspannten Sitzposition kann man mit ihm richtig flanieren. Hat man es eilig, ist die Haltung eher hinderlich, aber für Eilige ist das Rad auch nicht gemacht, obwohl die guten Felgenbremsen weitaus höhere Geschwindigkeiten unter Kontrolle halten könnten. Für regelmäßige Fahrten im Dunkeln ist das Rad mit der batteriebetriebenen Beleuchtung nicht ideal ausgestattet. Der kleine Frontgepäckträger trägt eine Tasche, sonst ist er eher schmückendes Beiwerk. Mit der 8-Gang-Nabenschaltung ist man in der Ebene wie in leicht hügeliger Umgebung gut aufgehoben. Der Rahmen besteht aus dem günstigeren Hi-Ten-Stahl, was beim Fahren aber nicht nachteilig zu spüren ist. Das Rad ist sehr fahrstabil, lediglich zum höheren Gesamtgewicht trägt der Rahmen seinen Teil bei – aber auch das gehört zu einem Radklassiker dazu.

Das Greens Bradford erfreut mit Retro-Optik und erhabenen Fahreigenschaften. Nicht jedes Detail ist dabei praktisch, aber damit will das Rad auch nicht wirklich punkten – die Freude am Fahren mit Stil steht beim Bradford an erster Stelle.

RAHMEN/GABEL: Hi-Ten-Stahl

GRÖSSEN IN CM: Diamant 55, 60, Mixte 49, 53

SCHALTUNG: 8-Gang-Nabenschaltung Shimano Nexus

BREMSEN: V-Bremsen

BELEUCHTUNG: LED-Scheinwerfer und -Rücklicht, batteriebetrieben

LAUFRÄDER: 29 Zoll, Reifen CST Classic Tradition

GEWICHT/ZUL. GESAMTGEWICHT IN KG: 16,2/120

PREIS: 899,95 Euro

INFO: www.greens-bikes.de