

Von der Raumfahrt auf die Strasse : Fahrrad Design : neue, leichte Materialien

Autor(en): **Eggspühler, Roland**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design**

Band (Jahr): **13 (2000)**

Heft 6-7

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-121361>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

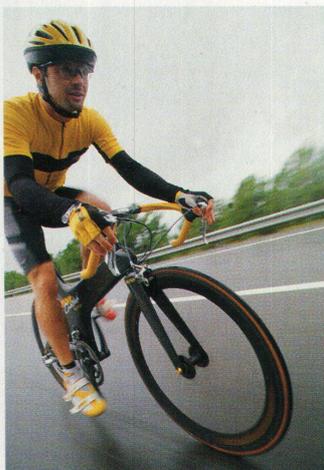
Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Von der Raumfahrt auf die Strasse

Aluminium, Karbon, Kardan oder Kevlar haben den Fahrradbau massgeblich verändert und den Stahlrahmen beim Fahrrad abgelöst. Der Schweizer Architekt und Journalist Simon Joller hat mit 5,75 kg das leichteste Fahrrad entwickelt.

Simon Joller auf der 5,75 kg leichten «Cheetah» unterwegs. Das Velo besteht aus Karbon, Aluminium, Titan, Stahl, Kunststoff und Leder



Bilder: Christoph Grüning

Während Jahrzehnten war der Stahlrahmen mit seiner klassischen Fachwerkgeometrie der Kräfte dreiecke das Mass aller Dinge im Fahrradbau. In den Achtzigerjahren wurde – dank neuer Legierungstechniken – Aluminium Alternative zum Stahl. Das bekannte Rahmendreieck blieb vorerst bestehen, es kamen neue Rohrdimensionen und Querschnitte ins Spiel – primär als technische Notwendigkeit, sekundär als stilistisches Mittel. Neue Rahmenformen sind erst in jüngster Zeit möglich, nämlich dank Blechformtechnologien aus der Karosserietechnik sowie Fasermaterialien, bekannt aus der Luft- und Raumfahrt. Dank Karbon und Kevlar war das Rahmendreieck plötzlich nicht mehr notwendig. Parallelogramme oder – speziell bei voll gefederten Bikes – Ypsilon-Formen prägen heute das Bild. Der Luzerner Fahrradbauer Villiger hat sich dazu mit der ETH Zürich zusammengetan und das «Arrow Spyce» mit Karbonrahmen entwickelt (HP x/9x). Diese Erfindung hat dazubeigetragen, dass Karbonrahmen heute für jedermann erschwinglich sind. Auch Alurahmen werden immer beliebter. Die neuen Materialien ermöglichen den Ingenieuren und Designern neue Modelle und bessere Detaillösungen zu gestalten. So wird z. B. die Scheibenbremse, die sich im Mountainbike-Bereich durchzusetzen beginnt, die Felgenbremse ablösen, da sie viel sicherer ist, der Gepäckträger wird zusammen mit Bremskabel und Lichtan-

lage in der Rahmenkonstruktion integriert und abschliessbare Gepäckboxen (für den Helm) und eine Vollfederung bringen mehr Komfort. Einer dieser Ingenieure ist Simon Joller, Architekt ETH und seit Abschluss seines Studiums technischer Redaktor der Fahrrad-Fachzeitschrift «Move». Er ist Fachmann für technische Entwicklungen von Fahrrädern und Fahrradteilen. Er hat das 5,75 kg leichte «Cheetah» (Gepard) entwickelt.

Simon Joller, was ist die Motivation für einen Architekten, das leichteste Fahrrad zu entwickeln?

Als technischer Redaktor der Fahrradzeitschrift «Move» teste ich viele verschiedene Fahrräder und Teile. Dadurch habe ich einen Überblick darüber, was international der Stand der einzelnen Entwicklungen ist. Meist hat jeder Produzent eine isolierte, auf sein Produkt fokussierte Sicht. Meine Motivation war aufzuzeigen, welches Potenzial entsteht, wenn man die besten Teile kombiniert und optimiert. Die Grundlage ist der schnörkellose Rahmenkörper aus Karbon, der die vier Kräfteeinwirkungspunkte Tretlager, hintere Radachse, Lenker und Sattel in direkter Linie miteinander verbindet. Ich wollte zeigen, was alles möglich ist, und mit diesem Unikat beweisen, dass es auch tatsächlich funktioniert.

Wie ist Ihr Entwurf zu verstehen, wenn es nie die Idee war, «Cheetah» in Serie zu produzieren?

Ich sehe meine Arbeit als Teil einer Entwicklung im Velobereich: Man muss mit Traditionen brechen, um gesamthaft weiterzukommen. «Cheetah» ist eine gewichtsmässige und ästhetische Provokation, um allgemeine Standards weiterzubringen. Wenn dieses Jahr in der Schweiz die ersten Passivhäuser gebaut werden, heisst das nicht, dass ab kommendem Jahr alle so bauen. Aber ich bin überzeugt, dass nur mit solchen Projekten jene Impulse ausgelöst werden können, die das «Normale» weiterbringen.

Roland Eggspühler

LAMMHULTS

PUR Handelsagentur
Martin Siegemann
St. Urbenstrasse 23
Postfach 486
CH-4900 Langenthal
Tel. 062-923 06 23
Fax 062-923 06 24
pur_siegemann@bluewin.ch



Millibar Design Anya Sebtou

Lammhults Möbel AB
Box 26
SE-360 08 Lammhult
Sweden
Tel +46 472 26 95 00
Fax +46 472 26 05 70
info@lammhults.se
www.lammhults.se

LAMMHULTS