

**Zeitschrift:** Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design  
**Herausgeber:** Hochparterre  
**Band:** 13 (2000)  
**Heft:** 6-7

**Artikel:** Von der Raumfahrt auf die Strasse : Fahrrad Design : neue, leichte Materialien  
**Autor:** Eggspühler, Roland  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-121361>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

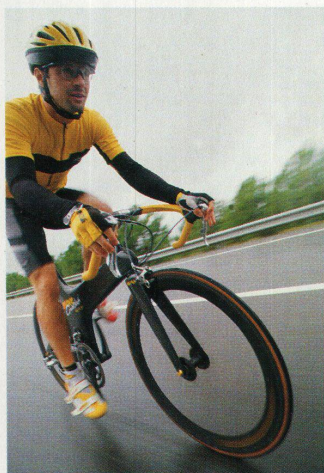
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# 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 Krafteinwirkungspunkte 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.

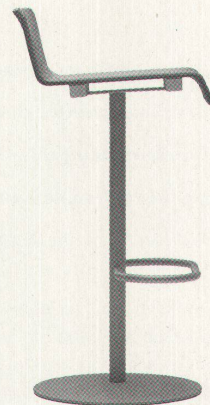
*Wie ist Ihr Entwurf zu verstehen, wenn es nie die Idee war, «Cheetah» in Serie zu produzieren?*

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.

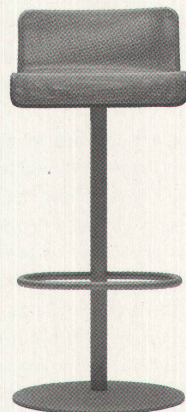
Roland Eggspühler

**LAMMHULTS**

PJR Handelsagentur  
Martin Siegemann  
St. Urbanstrasse 23  
Postfach 486  
CH-4900 Langenthal  
Tel 062-923 06 23  
Fax 062-923 06 24  
pjr-stegemann@bluewin.ch



Design Anya Sebtou  
Millibar



Lammhults Möbel AB  
Box 26  
SE-360 06 Lammhult  
Sweden  
Tel +46 472 26 95 00  
Fax +46 472 26 05 70  
info@lammhults.se  
www.lammhults.se

**LAMMHULTS**