



**SONDERDRUCK**  
**bike sport**  
news

Fotos: Florian Hauck

# NEUE WEGE

**Mit seinem »Keingelenker« geht Tilo Chlupka neue Wege in Sachen Heckfederung. Keine Gelenke, aber auch kein Flex, denn das Hinterrad wandert entlang zweier durchgehender Kolbenstangen. Ob das funktioniert? Wir sind mit dem Prototypen gefahren.**

Kaum war die letzte Ausgabe der »bike sport news« ausgeliefert, hatten wir schon Tilo Chlupka in der Leitung. Da hatten wir doch in unserer »bunten Vielfalt« Bikes mit flexenden Kettenstreben als »Keingelenker« bezeichnet. Derweil ist dieser Begriff von Chlupka geschützt und beschreibt ein von ihm entwickeltes Bike mit ganz spezieller Hinterbaufederung. Und dass da eben nichts flexiert, ist auf den ersten Blick nicht zu erkennen. Chlupka verwendet aber viel Mühe darauf, gerade diese Tatsache zu betonen. Besonders auf Festivals muss er, nach

eigener Aussage, den interessierten Bikern das System immer wieder erklären. Denn sie trauen den Kettenstreben die – irrtümlich angenommene – Flexbewegung nicht zu. Deshalb Chlupkas Anruf und der Hinweis auf den »Keingelenker«. Kurz nach dem Telefonat brachte uns der Entwickler sein eigenes Bike zu Testzwecken in die Redaktion. Noch ein Prototyp zwar, aber doch in fortgeschrittenem Entwicklungsstadium. Highend-equipped mit kompletter XTR. Das nur am Rande erwähnt, da wir uns an dieser Stelle auf das Fahrwerk beschränken wollen. Außerdem wird Chlupka das Bike als Rahmenset oder mit sinnvoller Wunschausstattung liefern – und auf dieses »sinnvoll« legt er großen Wert. Der Rahmen wird in Deutschland geschweißt, deshalb sind auch individuelle Lösungen möglich. Man muss sich etwa drei Monate bis zur Lieferung gedulden. Zum System: Das Rad verzichtet auf ein Gelenk, auf eine Umlenkwielle, auf

den gewohnten »Standard-Dämpfer« und auch auf flexende Kettenstreben. Beim »Keingelenker« läuft das geteilte Oberrohr nach hinten durch. Zwischen diesen Fortsätzen des Oberrohrs und den Kettenstreben sitzt auf jeder Seite ein Dämpfer mit durchgehender Kolbenstange. So kann sich das Hinterrad senkrecht nach oben bewegen, ohne dass irgendein Gelenk benötigt oder eine Flexbewegung erforderlich ist. 80 Millimeter Federweg bietet der »Keingelenker«. Auch verändert sich der Abstand zwischen Kettenstreben und Oberrohr nicht. In den Dämpfergehäusen sitzt jeweils eine Stahlfeder, gedämpft wird mittels Öl. Da die Nabe bei dieser Konstruktion mehr belastet wird, ist eine DT Onyx mit 12-Millimeter-Steckachse verbaut. Der Hinterradausbau wird dadurch etwas komplizierter, aber schlimm ist es nicht. Man darf nur nicht vergessen, ein Minitool mit den richtigen Inbus-Größen auf der Tour mitzuführen – wie



Doch nicht nur die Großen der Branche trumpfen in Sachen Federungstechnologie auf. Auch die kleinen, feinen Firmen und nicht zuletzt die Tüftler sind fleißig und präsentieren Erfindungen wie den wundersamen »Keingelenker«, den wir ebenfalls für Sie über Stock und Stein gehezt haben

Zitat aus dem Bike Sport news Editorial Ausgabe 9-2003

Federung tatsächlich frei von Antriebseinflüssen. Allerdings verliert der Hinterbau beim Klettern mit viel Kettenzug an Sensibilität. Wer es darauf anlegt, wird den Hinterbau auch zum Wippen bringen. In der Praxis hatten wir nur einmal ein Aufschaukeln bei mehreren aufeinander folgenden langen Bodenwellen zu beklagen. Das sollte mit etwas mehr Dämpfung aber kein Problem sein. Der Hinterbau arbeitet überraschend gut, drei unserer Testfahrer können das mittlerweile bestätigen. Besonders in schnellen Passagen leicht bergab oder in zackigen, groben Downhills zeigt er seine Stärken. Er schluckt und schluckt und hält das Hinterrad sicher am Boden. Beim Ansprechen an kleineren Hindernissen könnte das Losbrechen einen Tick schneller erfolgen. Ansonsten funktioniert das Konzept. Kein Wunder, denn Viergelenk-Konstruktionen streben ja ebenfalls nach einer senkrechten Raderhebung. Das Testrad selbst war uns etwas zu kurz mit zu steilem Sitzwinkel, aber das lässt

wir aus gutem Grund betonen.

Tilo Chlupka arbeitet bei der Konzeption des Fahrwerks eng mit der Firma Gratz zusammen, die unter anderem auf große Erfahrung in der Automobilindustrie zurückgreifen kann. Ihre Homepage weist eine ganze Anzahl namhafter Referenzen auf, der Link findet sich auf der »Keingelenker«-Seite. Auch die FH Heilbronn ist

»Ich wollte ein Fully mit geraden Formen haben. Versenkbare Sattelstütze und zwei Flaschenhalter sind für mich ein Muss.«



TILO CHLUPKA, ENTWICKLER

mittlerweile mit an Bord. Dort wird am Konzept mitgetüftelt, und Studenten können praktischerweise gleich ihre Praktikas bei Gratz ableisten und so in Theorie und Praxis mit am »Keingelenker« arbeiten. Apropos Praxis: Beim Pedalieren zieht die Kette nicht in die Federung, sondern 90° senkrecht zum Dämpfergehäuse. Damit ist die

sich bei Bestellung sicher nach Wunschvorgaben regeln. Auch beim Gewicht dürfte noch ein wenig gespart werden. In dieser Frage bietet der Prototyp aber noch Reserven, wie uns Tilo Chlupka versichert. Das Konzept des »Keingelenkers« ist auf jeden Fall höchst interessant.



## Projekte konstruktiv managen

Von der Planung über Entwicklung und Konstruktion bis zur Serienreife.

Gratz Engineering bietet Ihnen das durchgängige Management Ihrer Ingenieurprojekte: Sicher, schnell und kompetent – durch 18 Jahre Erfahrung, über 120 qualifizierte Mitarbeiter, modernste Technologien und sechs strategisch günstige Standorte. Damit Ideen wirtschaftlich und rationell in Betrieb und Serie gehen.



Fahrzeugentwicklung  
Motorentwicklung  
Betriebsmittelkonstruktion  
Rapid Prototyping  
Berechnung



Integrated Engineering by Gratz

Gratz Engineering GmbH  
[www.gratz.de](http://www.gratz.de)



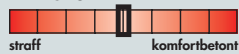
## KEINGELENKER

Fazit: Ein interessantes Konzept mit Technik »Made in Germany« – die weitere Entwicklung im Auge zu behalten lohnt sich



Rahmenkonstruktion: ●●●●●  
Rahmenverarbeitung: ●●●●●

### FEDERUNG



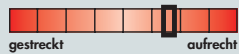
straff komfortbetont

### FAHRSTABILITÄT



wendig spurtreu

### SITZPOSITION



gestreckt aufrecht

### FAHRVERHALTEN



0% 100%

Gewicht 12.55 kg



Vertrieb: Tilo's Bike-shop, Tel. 07134-21017, [info@keingelenker.de](mailto:info@keingelenker.de), [www.keingelenker.de](http://www.keingelenker.de)