

# Gleiten auf Wolke sieben

Die Frage ist so alt wie das Trike: Starre Achse oder Einzelradaufhängung? Als Antwort bietet Rewaco eine hydro-pneumatische Federung, die die Vorteile beider Systeme verbindet. Wir konnten den Prototypen bereits fahren.



**F**inger weg!« Rewaco-Chef Harald Schmitz deutet auf zwei Taster, die seitlich unterm Tank des CT 800 S sitzen. »Damit programmieren wir beim Prototyp die Sensortechnik unseres Systems. Die optimale Einstellung kannst du jetzt ausprobieren!«

Irgendwie ein besonderes Gefühl, auf einem echten Prototypen zu sitzen. Rein optisch ist wenig zu sehen, überm Tacho informieren zwei provisorisch angetapte rote Lampen je nach Lenkeinschlag über das Arbeiten des Lenkwinkelsensors. In der Verkleidung zeigt ein Manometer den Druck in den Bälgen der Luftfederung, an der Radaufhängung sind zwei spezielle hydraulische Dämpfer-elemente sichtbar. Ansonsten sieht dieses CT 800 S aus wie ein normales Motorrad-Trike.

Nicht ganz normal, weiß man nach wenigen Metern. Statt Straßenunebenheiten an den Hintern zu vermitteln, schluckt dieses Fahrwerk Löcher und Wellen einfach weg. Fast so, wie es eine weich abgestimmte Einzelradaufhängung erledigt, wenn kein Stabilisator dämpfend dazwischenfunkt. Aber um einiges komfortabler, denn unter mir federt komprimierte Luft statt hartem Stahl. Würde man ein Trike mit einer so abgestimmten Einzelradaufhängung scharf um eine Kurve zwingen, bekäme es Schlagseite wie ein Krabbenfischer im Beringmeer. Genau das probiere ich jetzt. Mit viel Dampf geht es in einen Kreisverkehr. Doch statt auf der Kurvenseite weit einzuknicken, bleibt das Trike in der Waage – so wie es ein Starrachser machen würde.

Warum das so ist, zeigt eine der beiden Leuchten am Tank an: Sie signalisiert das Unterdrucksetzen des kurvenäußeren Federbeins. Sobald es wieder geradeaus geht, erlischt die

Lampe, und die Federung wird umgehend wieder daunenweich. Wer jetzt meint, der Fahrer müsste das Arbeiten des Systems irgendwie bemerken, irrt: Außer dem Leuchten des



Die ausgeklügelte Hydropneumatik des Rewaco-Trikes verleiht der Fuhre höchsten Fahrkomfort und hält es auch in schnellen Kurven in der Waage.

Fotos: D. W. Köster



An der Radaufhängung sind zwei spezielle hydraulische Dämpferelemente sichtbar, die ihre Arbeitsbefehle über eine raffinierte Elektronik erhalten.

entsprechenden Lämpchens und einem perfekten Kurvenverhalten ist rein gar nichts zu spüren.

Es geht auf eine üble Landstraße, die offensichtlich jahrzehntlang den Sanierern verborgen blieb. Die Räder knallen kräftig durch die Schlaglöcher. Das Trike zieht unbeeindruckt seine Bahn, müsste man nicht den Gasgriff festhalten, wäre das auch freihändig möglich. Enge Kurvenschlingelei führt über eine Hügelkette. Rechts-links-rechts, das CT 800 fegt um die Ecken, dass es eine wahre Freude ist, so wie es sonst nur mit sportlich harter Abstimmung oder einer Starrachse klappt. Um auf der nächsten Geraden wieder zur Komfortsänfte zu mutieren.

Kein Zweifel, das System

funktioniert beeindruckend. Zurück im Rewaco-Werk lässt Harald Schmitz die Karosserie des Prototyps abnehmen. Fast das gesamte System versteckt sich um das Rohrgeflecht der hinteren Einzerradaufhängung. Ganz zuoberst sitzt eine grüne Hydropneumatikkugel, wie sie so ähnlich bereits Generationen von Citroen-Pkw zum Schweben brachte. Die Kugel ist zentraler Druckspeicher des Systems, dessen Arbeitsweise Erfinder Harald Schmitz am Objekt erläutert: »Der Lenksensor an der Gabel reagiert auf die Lenkbewegungen. Beim Einschlagen gibt der Lenkwinkelsensor ein Signal ans Steuer-

### Rechts-links-rechts – das CT 800 fegt um die Ecken, dass es eine wahre Freude ist

gerät, das Ventil zum kurvenäußeren Hydraulikelement zu schließen. Die Flüssigkeit kann nicht zur Kugel zurücklaufen und drückt nun in den kurveninneren Zylinder. Diese Kräfte heben sich auf und machen die Achse zur gekoppelten Einzerradaufhängung und halten das Trike in der Waage. Fährt man

wieder geradeaus, lässt das Ventil den Druck zurück in den Speicher, und die Federung arbeitet leicht wie bei einer freien Einzerradaufhängung.« Die Abstimmung der Sensoren mit den Hydraulikelementen ist bestens gelungen, klar, dass ich nicht an den Eingabeknopfen spielen sollte. Doch die Einstellung ist nicht endgültig: Wäre ein anderes Ansprechverhalten in Kurven erwünscht, ließe sich das werksseitig entsprechend programmieren.

Ganz frei lässt sich die Luftfederung einstellen: Mittels Druckluftventil kann man die Faltenbälge füllen und erzielt so eine stufenlose Abstimmung der Federung. Von sänftengleich bis knüppelhart ist alles machbar, wobei ich persönlich klar für die weiche Einstellung plädiere. Denn dafür, dass das Trike sauber durch die Kurven

geht, sorgt hier eben die Hydropneumatik.

Ein weiterer Vorteil der hydraulischen CTAF-Einzerradaufhängung gegenüber der bisherigen Rewaco-Starrachse sind die geringen ungefederten Massen. Hohe ungefederte Massen lassen die Federungsträger erscheinen, leichte bewegte Bauteile sorgen für Agilität.

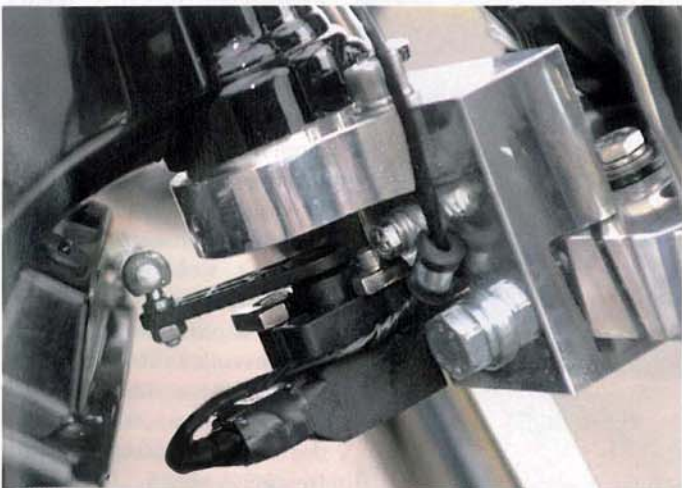
Das CTAF (Conversion-Trike-Aktiv-Fahrwerk) genannte System hat Harald Schmitz zum Patent angemeldet. Denn die Verwendungsmöglichkeiten dieser Federung sind vielfältig, neben Trikes würden sich Quads und besonders Motorradgespanne ideal zum Einbau des Systems eignen. Hauptsächlich wegen einer zu großen Querneigung in Kurven stimmen etliche Gespannbauer ihre Dreiräder recht hart ab, mit dem CTAF ließen sich Komfort und Straßenlage besser in Einklang bringen. Und ein Querstabi à la MZ wäre zur optimalen Abstimmung eigentlich ja doch wieder nur eine Krücke.

Ein weiterer Vorteil sind die überschaubaren Kosten: 1490 Euro Aufpreis verlangt Rewaco ab sofort für die Hydropneumatik, ältere Motorrad-Trikes lassen sich umrüsten. Weil dazu eine neue Hinterachse nötig ist, schlägt diese Maßnahme ab rund 4250 Euro zu Buche. Infos unter [www.rewaco.de](http://www.rewaco.de).

Dirk W. Köster



Nichts deutet äußerlich am Rewaco CT 800 S auf die Hydropneumatik hin, die dem Trike außergewöhnliche Fahreigenschaften verleiht.



An der Gabel ist ein Lenksensor untergebracht, der auf jede Bewegung reagiert und ein entsprechendes Signal in die Hydraulikabteilung sendet.