



QUAD MIT MOTORRADFEELING

Werner Krammel fuhr viele Jahre Motorrad. Als er das erste Mal auf einem Quad unterwegs war, fragte er sich, warum man ein Quad nicht in die Kurve legen kann. Seine Korrektur dieses Problems heißt NEITEM.



So richtig schnell gehen auch Quads durch die Kurve. Breit sind sie dann oft und werden im Shorttrack eingesetzt. Geneigt wird hier nichts, zumindest nicht zum Kurveninneren. Klar, der Fahrer legt sich rein, damit die wirkenden Fliehkräfte das Quad nicht nach Außen werfen. Aber so wie auf einem Motorrad geht es eben nicht zu. Hier liegt der Bolide zum Kurveninneren geneigt und die Kurvengeschwindigkeiten erhöhen sich dementsprechend. Genau dieses Feeling und eindrucksvolle Wirkung holt Werner Krammel mit NEITEM ins Quad. Er ist der Entwickler einer innovativen Neigetechnik, die einen Quadaufbau samt vier Rädern mit einem sich in die Kurve legenden Aufbau verbindet. Wie geht das?

[1] und [2] Klassisch: Das fertige Fahrzeug sieht im Grunde vollkommen normal aus und zeigt nicht auf den ersten Blick, was es kann. [3] Rahmen: Der Neigerahmen bietet die Basis für die Aufnahme des Motors und kann aufgrund der aufeinander abgestimmten Komponenten bis zu 40 Grad geneigt werden. [4] Neigung: Sowohl nach links als auch nach rechts kann sich der gesamte Aufbau neigen, wodurch extrem hohe Kurvengeschwindigkeiten möglich werden. Der erkennbaren Tendenz eines herkömmlichen Quads zum Kippen oder gar zu einem gefährlichen "Highsider", wirkt Krammel's System entgegen.

Das Konzept

Vier Komponenten machen dieses au-



Bergewöhnliche Fahrverhalten möglich: der Neigerahmen, der spezielle Zweiketten-Antrieb samt Getriebe, die äußerst spezielle Lenkung sowie die neu-



» NEIGETECHNIK FÜR TEMPO IN KURVEN «

entwickelte Dämpfung. Der Neigerahmen wird über eine gemeinsame Neigeachse mit dem komplett neu entwickelten Fahrwerk verbunden, wodurch er sich bei Kurvenfahrten in einem Neigewinkel von bis zu 40°, durch den Fahrer veranlasst, in die Kurve neigen kann. Die entstehenden Kräfte aus dem Neigerahmen werden bei Kurvenfahrt zentral über die Neigeachse in die Mitte des Fahrwerks eingeleitet. Dabei werden

die Reifen am Fahrwerk bei der Kurvenfahrt des Fahrzeuges nicht nach innen geneigt, sondern behalten die vertikale Lage bei maximalem Kontakt der Reifen zur Fahrbahn. Dadurch entsteht ganz hervorragender Grip und beste Traktion. Durch die Neigung selbst werden hohe Kurvengeschwindigkeiten möglich. Das Neigegetriebe überträgt die Antriebsleistung des 600 ccm großen Motors aus dem Neigerahmen über das



GRENZEN ÜBERWINDEN

mit unserem Service für Handel und Hersteller rund um Reifen und Räder von 4 bis 14 Zoll.

Kompetent. Zuverlässig. Nah.

KENDA

CARLISLE

BKT
GROWING TOGETHER

www.bohnenkamp.de

Bohnenkamp

■ ■ ■ Moving Professionals



» FEUERTAUF BEIM SHORTTRACK «

Fahrwerk auf die Antriebsräder und -achsen des Fahrzeugs. Das Neigegetriebe ist auf der Antriebsseite mit dem Neigerahmen und auf der Abtriebsseite mit dem Fahrwerk mechanisch verbunden. Die Antriebsleistung aus dem Neigerahmen wird über eine Primärkette auf das Neigegetriebe und der Sekundärkette auf die Antriebsräder und -achsen übertragen. Eine Linear- bzw. Exzenterverstellung der Lagereinheiten ermöglichen die Einstellung der Ketten- vorspannungen an der jeweiligen Primär- bzw. Sekundärkette. Die Neigelenkung ist die zentrale Funktionseinheit der weltweit patentierten Technologie von Werner Krammel. Der Fahrer ändert die Fahrtrichtung des Fahrzeuges, wie beim Motorrad, durch Neigen des Neigerahmens und/oder durch Drehen des Lenkers. Die Komponenten werden im Unternehmen von Krammel auf Basis moderner CAE-Entwicklungstools umgesetzt. Dabei kommen kinematische Simulationen, Festigkeitsberechnungen und sehr zuverlässige Zulieferer in Bezug auf die fertigen Komponenten zum Einsatz.

Sportlicher Einsatz geplant

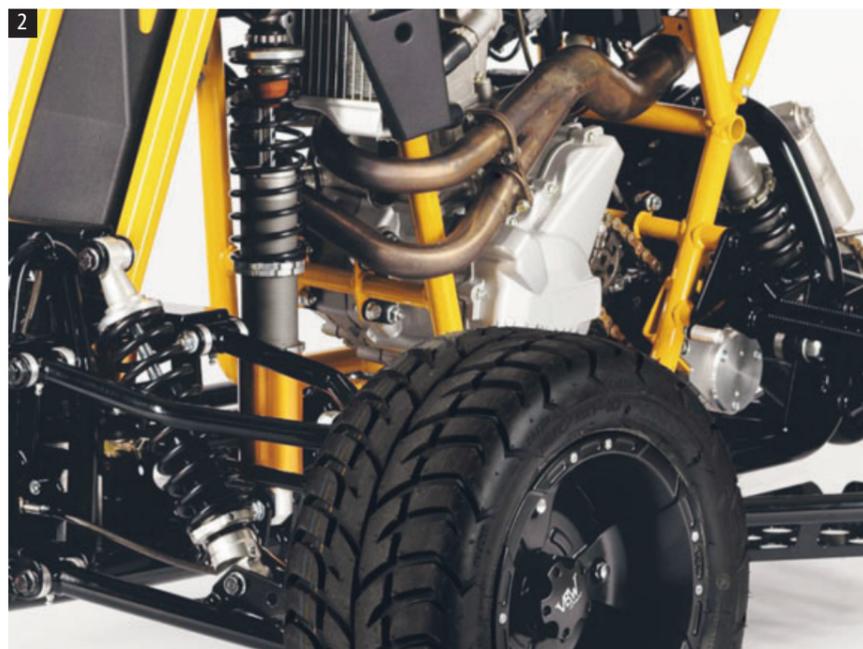
Derzeit wird die Technologie für die QC-

600 SportTrack genannte erste Maschine perfektioniert und soll in naher Zukunft auf Shorttrack-Veranstaltungen eingesetzt werden. Hierzu ist das Fahrzeug mit einem 54 PS starken Motor ausgestattet, der seine Leistung auf die beiden Ketten überträgt. Bei diesem Fahrzeug kann der Rahmen um bis zu 35 Grad geneigt werden, wobei eine A-Arm-Vorderradaufhängung verfügbar ist. Vorne werden Reifen der Dimension

21x7-10 und hinten 20x11-9 eingesetzt. Gebremst wird per hydraulischer Scheibenbremse. Mit diesem, nur 240 Kilogramm schweren Fahrzeug dürfte der Fahrer Erfahrungen machen, die bisher eher nicht vorstellbar waren. Wir sind auf die ersten Fahrttests gespannt und werden darüber berichten.

It's your turn!

Unter diesem Motto will Werner Krammel die Szene für sein neues Produkt begeistern. Auf seiner Homepage findest Du Informationen zur NEITEM-Technologie, den Fahrzeugen und mehr zum Unternehmen, was eigentlich dahinter steht. Unter der Rubrik „Neuigkeiten“ findet ihr Beiträge rund um die Technikwelt von NEITEM, neueste Entwicklungen und Veranstaltungen. Dabei sind auch Video-Sequenzen, die Euch einen ersten Fahreindruck vermitteln. Einfach reinklicken auf www.neitem.com ■



[1] It's our turn! Wir haben den Test-Termin bereits abgesprochen und sind auf das - für unsereins ungewohnte - Fahrverhalten gespannt. [2] Gedämpft: Auch das Fahrwerk muss die großen Bewegungen mitmachen und auch bei großen Neigebewegungen sicher und akkurat funktionieren.