

Drehmomentwandler: Der unterschätzte Held der Automatikgetriebe!

Erfahren Sie am 16. Februar 2025, wie Drehmomentwandler im Automobilbau funktionieren und ihre Rolle in der Zukunft.



Nachrichten AG

Krone AT, Österreich - Automatikgetriebe und ihre Schlüsselkomponente, der Drehmomentwandler, bleiben trotz wachsender Konkurrenz durch Elektrofahrzeuge und Doppelkupplungsgetriebe unverzichtbar. Besonders beim Anfahren zeigt der Verbrennungsmotor seine Schwächen, da er seine Leistung erst durch Drehzahl entfalten kann. Hier kommt der Drehmomentwandler ins Spiel, der Motor und Getriebe über ein spezielles Ölsystem verbindet und somit einen sanften Kraftschluss gewährleistet. Dies ist besonders vorteilhaft, wenn Fahrzeuge langsam anfahren müssen, etwa beim Parken oder Rangieren, wie es **krone.at** beschreibt.

Funktionsweise des Drehmomentwandlers

Der Drehmomentwandler nutzt eine zähe Flüssigkeit, die durch ein Pumpenrad in Bewegung gesetzt wird. Diese Strömung aktiviert ein feststehendes Leitrad und führt zu einem Turbinenrad, das die anfallende Kraft ins Getriebe weiterleitet. Dies erlaubt es, dass das Fahrzeug in Bewegung gesetzt wird, bevor der Motor und das Getriebe die gleiche Drehzahl erreichen. Die Wandlerüberbrückungskupplung (WÜK) wird aktiv, wenn die Leder getrennt werden. Diese Technik hat den Vorteil, dass sie weniger verschleißanfällig ist, was sie besonders bei Nutzfahrzeugen beliebt macht, wie von [aftermarket.zf.com](https://www.aftermarket.zf.com) erläutert.

Besonders hervorzuheben sind die Hauptbestandteile des Drehmomentwandlers: das Pumpenrad, das Turbinenrad, das Leitrad mit einem Einwegfreilauf und die integrierte Wandlerüberbrückungskupplung. Diese Konstruktion verbessert die Kraftübertragung und steigert den Fahrkomfort, indem sie Vibrationen reduziert. So wird der Fahrzeugbetrieb insgesamt effizienter, auch wenn die Automatik mit einer gewissen Ineffizienz behaftet ist: Bisher wurde diese Technik vermehrt bei Fahrzeugen eingesetzt, die sich im Anhängerbetrieb bewähren müssen. Mit dem wachsenden Trend zu elektrischen Antrieben steht die Technologie des Drehmomentwandlers jedoch vor neuen Herausforderungen, bleibt aber dennoch eine wertvolle Option im Bereich der Hybridantriebe und bei vielen neuen Automodellen.

Details	
Ort	Krone AT, Österreich
Quellen	• www.krone.at • aftermarket.zf.com

Besuchen Sie uns auf: die-nachrichten.at