

Kraftstoff der Zukunft - Wasserstoff

In Zeiten wo Benzin immer teurer wird, muss nach Alternativen gesucht werden, um die Spritpreise wieder zu senken. Schon heute ist absehbar, dass der Rohstoff Erdöl nur noch eine begrenzte Zeit verfügbar ist. Daher ist es unbedingt notwendig, sich nach alternativen Energiequellen umzuschauen. Dabei stellt sich besonders eine Methode in den Vordergrund – Autos mit Wasserstoffantrieb.

In einem unendlichen Kreislauf wird Wasserstoff aus Wasser gewonnen und durch Verbrennung wieder zu H₂O umgewandelt. Mit Hilfe von Sonnenenergie erzeugt, ist es der sauberste Kraftstoff überhaupt.

Im Grunde genommen ist der Wasserstoffmotor nichts anders als eine Maschine, die mit dem Treibstoff Wasser betrieben wird. Der einzige Unterschied hierbei ist, dass das Wasser vor seiner Nutzung im Motor in seine Bestandteile Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt wird. Bei der Verbrennung mit dem Sauerstoff aus der Luft erhält die Maschine diese Energie und übrig bleibt wieder nur Wasser.

Die im Wasserstoff enthaltene Energie kann dabei je nach Maschine in zwei Energieformen umgewandelt werden: Entweder im herkömmlichen Motor oder über die sogenannte „kalte Verbrennung“ in einer Brennstoffzelle in Strom.

Wie bei allen Kraftstoffen ist auch bei der Verwendung von Wasserstoff die vom Benzinbetrieb gewohnte Reichweite mit einer Tankfüllung von besonderer Wichtigkeit. Da Wasserstoff einen geringeren volumenspezifischen Heizwert als Benzin hat, ist für die gleiche Reichweite eine größere Kraftstoffmenge erforderlich. Dies gelingt am besten mittels Verflüssigung des Wasserstoffs.

Erste PKW's mit Wasserstoffantrieb sind bereits auf dem Markt und stellen gerade in Zeiten des hohen Benzinpreises eine echte Alternative zu den herkömmlichen Fahrzeugen dar.