



PRESSE-INFORMATION

Mazda Zweiseiben-Wankelmotor - Die Quadratur des Kreises

- Außergewöhnliche Laufruhe, minimale Lärmemission, platzsparende Bauweise und geringes Gewicht
- 14.000 Touren entwickelte der Wankelmotor schon bei seinen ersten Demonstrationsläufen
- Erfolgsgeschichte: Weit über zwei Millionen Motoren produziert

Er braucht weder Hubkolben noch Zylinder. Rotierende Scheiben ersetzen das Auf und Ab von Kolben mit dem Resultat außergewöhnlicher Laufruhe, minimaler Lärmemission, platzsparender Bauweise und geringen Gewichts. Dazu ermöglicht der Motor des deutschen Erfinders Felix Wankel von Beginn an ein Downsizing- und Hochdrehzahlkonzept wie es heute von fast allen Hersteller angestrebt wird. 14.000 Touren entwickelt der Wankelmotor schon bei seinen ersten Demonstrationsläufen vor über einem halben Jahrhundert, damals ein unglaublicher Wert.

Zur ganz großen antriebstechnischen Erfolgsgeschichte, aus der bis heute weit über zwei Millionen Motoren hervorgehen, wird das Rotary-Triebwerk aber erst durch die Innovationsfreude des japanischen Ingenieurs Tsuneji Matsuda, Sohn des Mazda-Gründers Jujiro Matsuda.

Als Tsuneji Matsuda 1960 von der revolutionären Wankeltechnik hört, ist er begeistert und reist sofort zu Gesprächen nach Deutschland. Schon wenige Monate später werden sich Mazda und der deutsche Lizenzgeber NSU aus Neckarsulm handelseinig und im Juli 1961 stimmt die japanische Regierung einem entsprechenden Vertrag zwischen Mazda und NSU zu. 1963 gründet Mazda ein Rotary Engine Entwicklungszentrum und noch im selben Jahr ist der weltweit erste, bereits nahezu serienreife Zweiseiben-Kreiskolbenmotor die Sensation auf der Tokyo Motor Show. Viele Hersteller investieren in jener Zeit beträchtliche Forschungsgelder in die Entwicklung von Rotationskolbenmotoren. Doch die meisten kapitulieren bald vor den technischen Hürden der neuartigen





Innovationen-Box

Motoren



Technologie. Anders Mazda: Die Japaner geben nicht auf und sind schließlich einziger Hersteller, der die Rotary-Triebwerke zu Millionsellern macht, die bis heute verkauft werden.

Passend zum Motor ist auch das erste Mazda Modell mit Rotary-Antrieb ein einzigartiger Meilenstein in der Automobilgeschichte. Als spektakulärste Studie der Tokyo Motor Show debütiert er bereits 1964, aber für Schlagzeilen rund um den Globus sorgt er erst drei Jahre später: Der Cosmo Sport 110S geht am 30. Mai 1967 als einer der ersten japanischen Supersportwagen an den Start - und als weltweit erstes Serienfahrzeug mit Zweischeiben-Wankelmotor. Der Cosmo kombiniert futuristische Formen mit überlegenen Fahrleistungen. Zeitgenössische Medien vergleichen das Gefühl an Bord eher mit Fliegen als mit Fahren, nicht zuletzt durch die turbinenartige Laufkultur des Rotarierers. Schnell macht das spektakuläre Design und die vollkommen neue Antriebstechnik den Cosmo Sport zu einem Imageträger, der für globales Aufsehen sorgt.



Zumal Mazda die Kreiskolben-Technologie fast zeitgleich auch auf die Rennstrecken der Welt bringt. Schon 1968 kommt ein Cosmo Sport 110S beim Marathon de la Route, dem über 84 Stunden gehenden Marathon auf dem Nürburgring, bei seinem allerersten Einsatz auf einen respektablen vierten Platz. Insgesamt erzielen in der Folgezeit mit Kreiskolben-Kraft bestückte Mazda jeweils über 100 Siege in der japanischen Tourenwagen-Meisterschaft und in der amerikanischen IMSA-Serie. Vielleicht der beste

Auftakt für die Eroberung des amerikanischen Marktes, so hat in den USA Anfang der 70er Jahre bereits jeder zweite Mazda ein Rotary-Aggregat unter der Haube. Ursprünglich ist der kompakte Wankelmotor bei Mazda speziell für den Einbau in Sportwagen vorgesehen, weil er flachere, keilförmige Motorhauben ermöglicht. Aber es kommt anders: Im Mazda RX-3, RX-4 und Mazda RX-5 gibt es das Rotary-Triebwerk in Coupés, Limousinen und auch Kombis. Schließlich debütiert in der B-Serie der erste Wankel-Pickup und mit dem 26-sitzigen Parkway startet der erste Bus mit Kreiskolbenmotor. Im Jahr 1972 verkauft Mazda allein in den USA über 100.000 Fahrzeuge mit Kreiskolbenmotor, die von der amerikanischen Umweltschutzbehörde EPA als vorbildlich bei der Reduktion von Stickoxid-Emissionen eingestuft werden.

Beim Deutschlandstart von Mazda übernimmt das 70 kW/95 PS starke RX-3 Coupé die Rolle des Rotary-Technologieträgers und exklusiven Spitzenmodells. Legendäre Sportwagen wie der über eine Million Mal verkaufte RX-7 setzen später die Serie dieser Ausnahmeathleten fort und sind die Basis für fast zahllose Motorsporterfolge. Haltbarkeit und Leistungsfähigkeit heutiger Rotary-Motoren demonstriert der noch bis Mitte 2012 produzierte Mazda RX-8 mit RENESIS-Kreiskolbenmotor. Auch für den künftigen Einsatz neuer schadstoffarmer Energien wie Wasserstoff bringt er offenbar



Innovationen-Box

Motoren



weit bessere Voraussetzungen mit als Autos mit konventionellen Motoren, wie etwa seit 2006 laufende Flottentests beweisen. Die dabei eingesetzten Mazda RX-8 Hydrogen RE können mit Wasserstoff und Benzin betrieben werden.

Rotary-Triebwerke symbolisieren nicht nur die Innovationsfreude von Mazda, sondern auch die Firmenkultur, ehrgeizige Herausforderungen zu bewältigen. So will Mazda seine Kreiskolbenmotoren-Tradition auch in Zukunft fortschreiben.