Entwicklungsmodell Ro 80

Seit mehr als 8 Jahren wird er gebaut, und doch ist er ein Entwicklungsbaumuster geblieben, der Ro 80 mit Wankelmotor von Audi-NSU. Sein Kreiskolbenmotor (KKM) hat sich international keineswegs so durchgesetzt, wie das von den Entwicklern und Förderern erwartet worden war. Dennoch dürfte es von Interesse sein, welche technischen Detailentwicklungen in den letzten Jahren an diesem unkonventionellen Verbrennungsmotor durchgeführt wurden.

Fest steht indessen, daß nicht nur General Motors das angekündigte Wankelprojekt fallen ließ, sondern daß die Motorenfertigung bei Audi-NSU selbst von 260 419 KKM im Jahre 1973 auf 147 264 im Jahre 1974 und 1975 auf nur rd. 100 000 KKM zurückging. Dennoch verdienen die technischen Leistungen für diese Motorgattung Beachtung. Deshalb soll im folgenden Beitrag einiges vom gegenwärtig erreichten Stand der Technik dargestellt werden.

Spitzenmodell und Außenseiter zugleich ist der Ro 80 im Modellprogramm der Audi NSU Auto Union. Unkonventionell wie der Motor sollte die Karosserie wirken, allerdings ist unverkennbar, daß die Form inzwischen 8 Jahre alt wurde. Fast ohne äußere Retuschen wurde an seiner Technik fortlaufend gearbeitet. So bekam der Kreiskolbenmotor mit 2 × 497,5 cm^3 Kammervolumen und 85 kW (115 PS) bei 5500 U/min bzw. 164 Nm (16,7 kpm) bei 4000 U/min schon 1969 eine Thyristorzündung. Dabei fiel nicht nur die zweite Zündkerze je Mantel weg, sondern auch der Kontaktverschleiß. 1970 wurden die Ferrotic-Dichtleisten serienreif, mit denen die komplizierten Probleme der Abdichtung der Kolbenkanten gegenüber dem Trochoidengehäuse gelöst wurden. Mit ihrem Einbau vervielfachte sich die Laufzeit des Wankelmotors zwischen den Grundüberholungen. Die Motorenausfälle waren überwunden. Viel Aufwand erforderten die Abgasprobleme. Nachbrenner und Einblasung von Zusatzluft senkten zunächst (1974) die Leistung. Der Kraftstoffverbrauch schnellte hoch. Es dauerte mehrere Jahre, bis mit Hilfe der weiterentwickelten Abgasanlage und verfahrenstechnischer Änderungen am Motor Leistung und Verbrauch wieder auf Normalwerte kamen. Der Zündkerzen-Schußkanal wurde verlegt. Die Neigung zur Glühzündung verminderte sich.

Im Mai 1975 erhielten die Auslaßkanäle des KKM sogenannte Portliner. Die rohrförmigen Einsätze isolieren das Motorengehäuse (beim Wankelmotor ‚Mantel' genannt) weitgehend gegen die heißen Auspuffgase. Der Motor läßt sich thermisch höher belasten. Damit wurde es möglich, den Zündzeitpunkt vorzuverlegen, womit der Verbrauch zwischen 5 und 10% — oder absolut von durchschnittlich 16 auf 14,5 l/100 km — gesenkt werden konnte. Ersatz einiger Gummi- durch metallische Dichtringe vermindert den Ölverbrauch des Motors. Der KKM verlor seine charakteristische blaue „Startfahne", die ihn in dieser Beziehung dem Zweitaktmotor ähnlich werden ließ.

Hinter der technischen Reifung des Wankelmotors treten die Änderungen am Wagenkörper — Gummiauflage der Stoßstangen, größere Rückleuchten mit eingebauter Nebelschlußleuchte u. a. m. — zurück. Erwähnenswert immerhin, daß ein grüner Sektor auf dem Drehzahlmesser den ökonomischsten Betriebsbereich anzeigt. Bei diesem PKW mit (Selektiv-) Automatikgetriebe, Leermasse 1290 kg, zul. Gesamtmasse 1740 kg und v_{max} = 180 km/h erscheint das auf Grund des prinzipbedingten hohen Verbrauches durchaus auch angebracht.

(12 834) Bö./Ka.

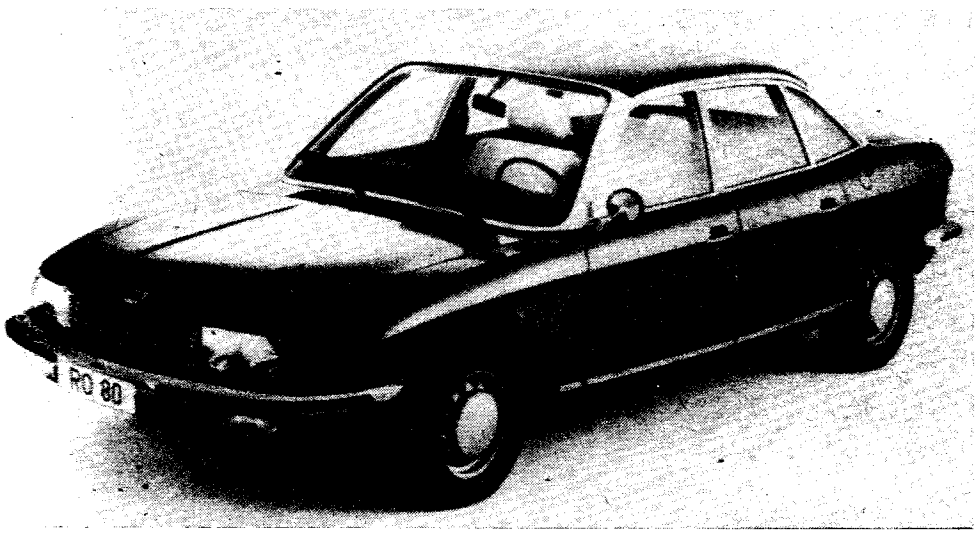


Bild 1 Frontgetrieber NSU Ro 80 neuer Ausführung mit Radstand 2860 mm, Spur v/h = 1480 mm/1434 mm, L/H/B = 4795 mm/1760 mm/1410 mm und Bereifung 175 HR 14

Bild 2 Heckansicht des Ro 80 mit vergrößerten Heckleuchten

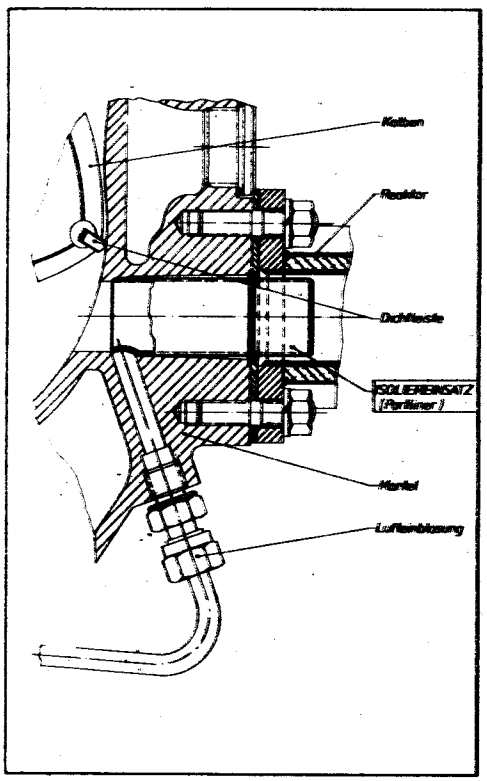
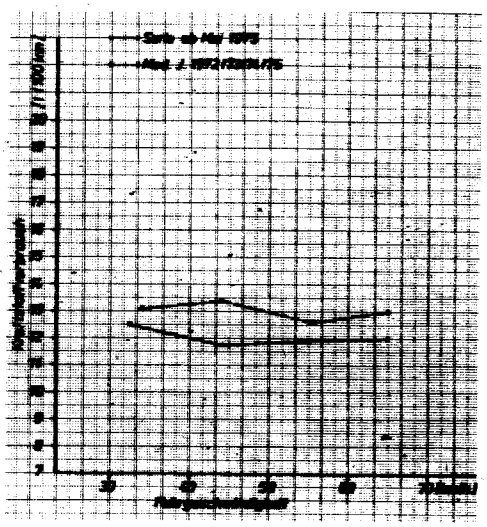


Bild 3 Auslaßkanal mit Isolierhülse beim neuerlich überarbeiteten Wankel-KKM von NSU

Bild 4 Der Vergleich der Verbrauchskurven (II. Fahrbereich der Selektivautomatik) weist eine Verbrauchssenkung im Teillastgebiet aus. Leider ist keine Kurve für den III. Fahrbereich enthalten. Zum Vergleich: der Wartburg 353 W verbraucht im angegebenen Geschwindigkeitsbereich im 3. Gang 7 bis 8 l/100 km (aus KFT 7/75)



Titanweißanlage

Ende 1976 will das Chemiewerk Police bei Szczecin eine moderne Titanweißanlage in Betrieb nehmen. Titanweiß ist bekanntlich das Weißpigment, das Farben und Lacke am intensivsten färbt, am besten deckt und auf Grund seiner chemischen Beständigkeit Lacke von höchster Dauerhaftigkeit ermöglicht. Die Deckfähigkeit von Titanweiß gilt als etwa 6,5mal so groß wie die von Zinkweiß. Das Titanweiß aus Police soll die polnische Automobilindustrie von entsprechenden Importen unabhängig werden lassen und zu einer Qualitätssteigerung der Decklackierung polnischer Kraftfahrzeuge führen.

(13 103) ba.

Berichtigung

In der KFT 3/76 ist uns auf S. 99 leider ein Fehler unterlaufen. In der 3. Spalte, 10. Zeile muß es richtig heißen: Da danach die Kontrolleuchte erlischt, nehmen sie an, die Batterie werde geladen.

(13 129)