

# Zwischenbericht zur Trochoidennachfertigung - Erster Motor wird von E. Wieltsch "gequält"

von Dr. Michael Fabritius

Liebe Spiderfreunde, kurz vor dem Treffen in Bremen lief der Motor mit der neuen Trochoidenkonstruktion auf meinem Prüfstand und wurde bis zum Treffen von Eberhard Wieltsch in seinen Spider eingebaut.

In der Zwischenzeit hat Eberhard den Motor in den Kasseler Bergen bei hohen Außentemperaturen mit Vollast gefahren, so wie er seinen eigenen niemals jagen würde (Aussage von Eberhard). Es wurden verschiedene Zündkerzen ausprobiert, darunter auch solche, die nach wenigen Kilometern schon Glühzündungen ergaben. Der Motor wurde mit beiden Zündkerzen gefahren, so wie auch im Betrieb von einer Kerze auf die andere umgeschaltet, was natürlich extre-

me Frühzündung bedeutet, wenn nur die L-Kerze (neue Kerze) brennt. Man könnte jetzt an dieser Stelle seitenweise das Ergebnis diskutieren und die Nuancen gegeneinander abwägen.

Zunächst aber möchte ich mich bei Eberhard bedanken, dass er die Strapazen auf sich genommen hat, die Trochoide so zu überprüfen, wie es normalerweise nur im extremsten Fahrbetrieb, unter Normalbedingungen aber niemals erfolgt.

### Die Ergebnisse in Kürze:

1. Der zurückversetzte Ansaugkanal (späteres problemloses Erweitern auf 65 PS oder noch mehr) hat sich hervorragend bewährt, kein Unrundlaufen im Leerlauf.
2. Unter extremer Last hat sich die

Konstruktion der Trochoide als haltbar und voll belastbar erwiesen. Wir fanden keine Deformationen der Lauffläche oder "Einschnappen" des Aluminiums im heißen Bogen.

3. Gleiches gilt auch für die Durchgangsschrauben. Ansenkungen des Seitenteils zündseitig und Anbringen von kleinen O-Ringen mit 1/10tel mm Überstand war auf Anhieb ein Erfolg.
4. Die Motoren werden zunächst mit Spider- oder abgedrehten RO 80 Kerzen gefahren. Andere Kerzen sind noch in der Erprobung. Eine endgültige Lösung ist in Sicht.
5. Die Kühlwassertemperatur liegt um ca. 4 -6°C über den Extrem-





rung notwendig ist, wird mit dem nächsten Versuchsmotor überprüft. Siehe auch Entwicklung des RO 80 Motors.

Des Weiteren werden wir die VA-Anschlußstutzen für die oberen Wasserschläuche ab sofort mit Gewinde versehen, um eine leichtere Demontage der Stahlteile zwecks Ent- und Neubeschichtung schnell und preiswert zu ermöglichen. Die bisherige Praxis der Verklebung ist zu aufwendig.

### Schlussfolgerungen:

Wir werden die ersten 10 Trochoiden, die mit der Option für zwei Kerzen versehen sind, auch so ausliefern, nur daß der untere Kerzeneinsatz (L-Kerze) verschlossen ist. Wird er von dem neuen Besitzer geöffnet, ist die Verschraubung nachträglich nicht mehr zu benutzen.

Der nächste Versuchsmotor wird also nur mit einer Zündkerze betrieben. Es gibt noch einiges zu tun, aber insgesamt ist es ein sehr positives Ergebnis.

Anmerkung nebenbei: Die keramischen Dichtleisten haben sich auch unter diesen Bedingungen bewährt.

Alles Weitere mündlich bei unserem Herbsttreffen in Limburg.

werten der normalen Spider-Trochoide, was an sich kein Nachteil ist, da alle modernen Motoren aus ökonomisch und technischen Gründen heutzutage mit höheren Kühlwassertemperaturen laufen. Daraus resultiert auch eine höhere Öltemperatur. Moderne Öle aller Fabrikate sind dafür ausgelegt. In diesem Zusammenhang ist es wichtig festzustellen, daß an der Beschichtung kein sichtbarer Verschleiß oder Rattermarken zu beobachten waren, was insofern von positiver Bedeutung ist, da das verwendete normale Spider-Ritzel des hinteren Hauptlagers nach Demontage des Motors massive Zahnschäden aufwies.

zweiten Zündanlage

2. Bei Ausfall der "normalen" Kerze, der sog. T-Kerze, kann das Weiterbrennen der L-Kerze zu Rissen im Schußkanal führen, wie sie bei unserer Versuchstrochoide aufgetreten sind und auch beim RO 80- und beim 871-Motor zu beobachten sind (Zweikerzen-Ausführungen).

B. Wir hoffen durch eine geringe Gußkern-Änderung, wenn nötig durch den Wegfall des Gußteils der zweiten Kerze, die Umspülung der T-Kerze mit Kühlwasser zu verbessern. Ob diese Ände-

6. Hauptlager und Kolbenlager waren dadurch nicht beeinträchtigt. Lagerschäden wurden nicht festgestellt.

Wir sind dennoch der Überzeugung, daß wir zu Serienbeginn auf die zweite Zündkerze verzichten werden. Folgende Gründe sprechen dafür:

A. Eine subjektiv fühlbare Leistungsverbesserung war nicht feststellbar. Der Drehzahlsteigerung im Leerlauf um 200 - 300 Umdrehungen und dem besseren Ansprungsverhalten stehen folgende Nachteile gegenüber:

1. Zusätzliche Kosten einer

