

Lang lebe der König

Dieser Artikel gibt den Stand zum Zeitpunkt seiner Veröffentlichung wieder. Der Inhalt kann inzwischen veraltet sein.

27/03/2018 Peter Pohl hat sich ganz der Revision und Optimierung des Ausnahme-Triebwerks der Vierzylinder-Ära verschrieben – des Königswellenmotors.

„Mich fasziniert die komplexe Technik." Der große, hagere Mann im weißen Polohemd sagt's und betätigt kundig einige Knöpfe am selbst gebauten Motorenhalter – kurz darauf zerreißt ein markerschütterndes Bellen die vormittägliche Ruhe. Wir befinden uns in einem Einfamilienhaus-Wohngebiet irgendwo in Niedersachsen. Man legt hier Wert auf gepflegte Rasenflächen, die Amseln zwitschern vergnügt und die heimischen Schützen werben für ihr Vereinsleben. Inmitten der bürgerlichen Idylle lebt der leidenschaftliche Tüftler und wohl größte Kenner der legendären Königswellenmotoren, Peter Pohl.

Und ebensolch ein Porsche-Triebwerk in Pohls Gartenhaus massiert jetzt die Trommelfelle. Pohl lächelt zufrieden. Zwei Jahre dauerte es, bis er alle Einzelteile zusammenhatte. Mehr als 200 Stunden Arbeit stecken in dem Ausnahme-Triebwerk. „Ich habe den Motor richtig lieb gewonnen – schließlich habe ich

ihn selber gebaut." Keine 2.000 Königswellenmotoren wurden produziert – im Pohl'schen Gartenhaus sind deren gleich vier versammelt: Neben dem im Leerlauf röchelnden wartet ein 904-Ersatzmotor mit mächtigen Weber-IDA-Vergasern auf einem Rollbrett auf seinen Einsatz. Ein weiterer steckt in einem knallroten Porsche 356 B 2000 GS/GT. „Davon wurden nur etwa 15 Stück gebaut." Der auf Leichtbau getrimmte Renn-356 leistet nach der Pohl'schen Kur „gut 200 PS" – in Serie waren es deren maximal 155. Pohls liebstes Auto inmitten seiner Sammlung hochkarätiger Sportwagen Preziosen indes ist ein blaues 356 A Cabriolet – ein 1600 GS Carrera.

So gering seine Verbreitung, so wichtig war der Königswellenmotor für das Renommee von Porsche – ebnete er doch den Weg weg vom Käfer- und hin zum Rennmotor. Damit begründet der Vierzylinder-Boxer vom Typ 547 und seiner Artverwandten Typ 587 sowie Typ 692 wie kein zweites Aggregat den Mythos der Marke Porsche. Der damalige Porsche-Ingenieur Prof. Dr.-Ing. Ernst Fuhrmann entwickelte den Motor im Jahre 1952 – mit innovativem Ventiltrieb, der erstaunliche Drehzahlen möglich machte: Je zwei oben liegende Nockenwellen pro Zylinderbank kennzeichnen das Aggregat, die Fuhrmann trickreich über Wellen mit Winkelgetrieben ansteuerte – den sogenannten Königswellen.

Das als „Fuhrmann-Motor" bekannte Ausnahme-Aggregat verhalf Porsche zu unzähligen Rennerfolgen. So war der legendäre Doppelsieg 1953 von Frère/Frankenberg und Herrmann/Glöckler beim 24-Stunden-Rennen in Le Mans durch den neuen Motor in Porsches 550 Spyder überhaupt erst möglich. Porsche-Kunden konnten sich mit den vom Fuhrmann-Motor befeuerten 356-Derivaten – geschmückt mit dem prestigeträchtigen Carrera-Schriftzug – fahrdynamisch völlig neue Sphären erschließen. So bot der 1500 GS Carrera beispielsweise doch satte 100 PS anstelle der 75 des bisherigen Topmodells 1600 S. Im Porsche 904 (Carrera GTS) leistete der auf zwei Liter vergrößerte Fuhrmann-Motor sogar bis zu 185 PS.

Unzähligen Königswellenmotoren verhalf Pohl in seiner Werkstatt zu neuer Vitalität, aber auch zu mehr Leistung und Standfestigkeit. Das Wissen dazu hat sich der Gießerei-Ingenieur selbst angeeignet. Wie kam es dazu? Schon in den 60er Jahren steuerte Peter Pohl am liebsten einen Porsche 356 – als Jung-Ingenieur konnte er sich aber nur Modelle mit Stoßstangenmotor leisten. Seinen Traum vom Carrera erfüllte er sich 1984 mit einem rechtsgelenkten Carrera 2, den er auch im historistischen Motorsport einsetzte. Jedoch: „Auf den Geraden hat mich jeder 356 mit kleinem 1600er Stoßstangen-Motor überholt" – keine überzeugende Vorstellung. Pohl, der zeit seines Lebens immer schon Motoren seziert und bearbeitet hatte, zerlegte kurzerhand den komplexen König der Boxer und verhalf ihm zu alter Frische.

Weitere Königswellenaggregate aus eigenen Fahrzeugen oder denen von Bekannten sollten folgen. In den letzten 30 Jahren hat Pohl sich so ein unschätzbares Wissen zur Revision und Optimierung angeeignet, schließlich „liefen die Carrera-Motoren schon ab Werk nicht richtig rund". Auf der heimischen Dreh- und Fräsmaschine fertigt er leichtere Ventile aus modernen Rohlingen, adaptiert unterschiedliche Nocken und bringt Ölentlastungsbohrungen an Königswellen an – das lindert die Inkontinenz der Motoren.

Ein Buch für Motorenbauer

Sein ganzes Wissen in Theorie und Praxis hat Pohl jetzt in einem Buch „Die Vierzylinder-Königswellenmotore von Porsche“ auf 108 Seiten verdichtet, das direkt über den Autor (u_p.pohl@t-online.de; 98 Euro) bezogen werden kann. Das informativ geschriebene Buch ist mit zahlreichen Diagrammen und Zeichnungen bebildert, die sehr zum Verständnis beitragen. Neben der Beschreibung der unterschiedlichen Motoren und der davon angetriebenen Porsche-Typen widmet sich Pohl dezidiert jedem Bauteil des Königswellenmotors. Inhaltlicher Schwerpunkt aber ist das Kapitel „Motorüberholung – praxisnah“, in dem der interessierte Motorenbauer sämtliche Revisions-Schritte erfährt – von der Demontage über die Prüfung bis hin zum Zusammenbau, der Einstellung und dem Einlaufen des Carrera-Motors.

Sehr praktisch: Dieses Kapitel ist als Heft für die Werkstatt noch einmal beigefügt – das schützt das Buch vor öligen Fingerabdrücken. Ein Kapitel zur Leistungssteigerung sowie praktische Tipps zum Betrieb des Fuhrmann-Motors runden das rundum empfehlenswerte Buch ab. „Nur wenn man sehr gewissenhaft arbeiten und mit Maschinen umgehen kann, ist es möglich, solch einen Motor am Laufen zu halten“, beschreibt Pohl seine Faszination. Die Gleitlagerung der Zwischenwellen beispielsweise hat ein Null-Spiel – bei Raumtemperatur. Durch die unterschiedliche Ausdehnung der beteiligten Metalle könnte es bei niedrigen Temperaturen zu Klemmern kommen, der Fuhrmann-Motor sei nicht frostfest, erklärt der Experte. Darum wurden viele 356 Carrera im Alltagsbetrieb ihrer Königswellenherzen beraubt.

So auch Pohls blaues A-Cabriolet, das beim Erwerb Ende der 80er Jahre mit einem Käfer-Motor ausgerüstet war. Mangels Verfügbarkeit eines passenden Carrera-Motors erstellte Pohl kurzerhand Konstruktionsskizzen für den Block und die Köpfe und konnte Porsche zu einer kleinen Nachfertigung bewegen. Während der heute anberaumten Probefahrt überzeugt die jugendliche Gesundheit des damit aufgebauten und bisher 65.000 Kilometer gelaufenen Triebwerks genauso wie das fahrerische Talent des 81-jährigen Piloten. Dabei versorgt er seine Beifahrer mit Anekdoten und Wissenswertem rund um seinen Lieblingsmotor. Der wichtigste Tipp zum Erhalt des Renn-Triebwerks: „Fahren, fahren, fahren – wenn der Motor lange steht, dann geht er eher kaputt, als wenn man ihn stramm fährt.“

Zurück in Pohls Gartenhaus, kommt die Frage nach dem Preis für den frisch gesteckten Boxer auf dem Motorenhalter. Der 81-Jährige lächelt, bleibt eine Antwort aber schuldig. Den habe er für einen guten Bekannten gebaut, der letzte seiner Art – Pohl will keine Komplettmotoren mehr stecken. Fast ein wenig hoffnungsvoll fügt er hinzu: „Wenn der Bekannte ihn nicht mehr haben will, dann stelle ich ihn mir ins Wohnzimmer.“

Linksammlung

Link zu diesem Artikel
https://newsroom.porsche.com/de/historie/porsche-356-a-cabriolet-1600-gs-carrera-vierzylinder-koenigswellenmotor-fuhrmann-triebwerk-peter-pohl-14791.html

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart