



TRAUMWAGEN
Majestätisch lang
und königlich blau



MEHR WAGEN
Mit der Mistress nach
Frankreich



VOLKSWAGEN
Ein Bulli kommt selten
allein: Typ 2 als T1, T2 ...

AUSGABE 15 / MÄRZ 2015

Octane

AUTOKLASSIKER & SPORTWAGEN

BESSER ALS DER GTO?
ISO GRIFO A3/C



DE EUR 6,00
AT EUR 6,50
CH CHF 9,50
BE/NL/LU EUR 6,90



SCHEUNENFUND IM CHÂTEAU
GLÖCKLER PORSCHE – NEU INTERPRETIERT
RÉTROMOBILE: LOPRESTO-COLLECTION

Otto Mathé

Für Niki Lauda war er Idol und Vorbild: Der Konstrukteur, Erfinder und Rennfahrer, der seine eigene Öl-Marke auf den Markt brachte – alles mit links!

Im Hamburger Prototyp-Museum kann man 356er Porsche der frühen Baujahre bewundern, auch den zigarrenförmigen NSU-Kompressor Weltrekordwagen von 1951, der mit einer 500 ccm-Maschine 261 km/h erreichte. Ebenfalls interessant sind Borgward-Raritäten und VW-Kübelwagen, doch den größten Andrang gibt es in der Otto-Mathé-Erinnerungscke mit der schönen beigefarbenen Tanksäule aus den 50er-Jahren und dem Hinweis »Tanken bei laufendem Motor verboten!«

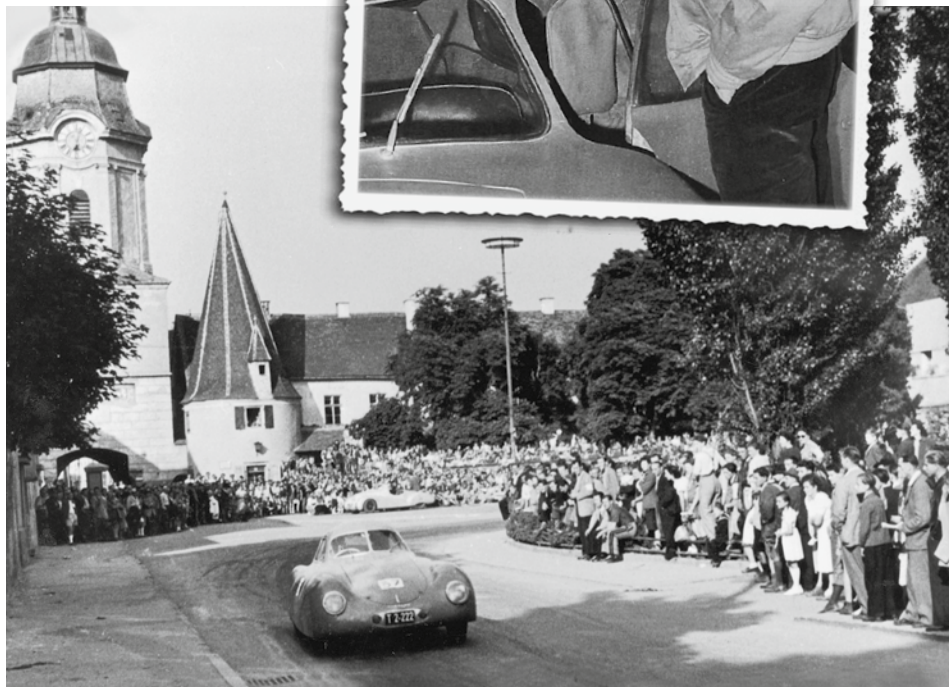
Von der Decke hängt ein Hell Jap-Formel 3-Rennwagen von 1948, davor steht ein angerosteter VW-Bulli mit Skiern und Bobschlitten auf dem Dach – und der Aufschrift »Mathé Universal-Additive, Schmier- und Treibstoffzusatz«. Im Mittelpunkt stehen aber Sportwagen, die den Österreicher so berühmt gemacht haben: Der schwarze Typ 64 und der von Mathé 1952 selbst konstruierte »Fetzenflieger«.

Der Typ 64, konstruiert für das Langstreckenrennen Berlin-Rom 1936, ist der wahre Ur-Porsche. Mit dem 1,2 Liter-Motor und schwächtigen 34 PS erreichte er eine Dauergeschwindigkeit von 130 km/h und eine Vmax von 180 km/h. Mit Ferdinand Porsches Lieblings-Vehikel bestritt Otto Mathé viele Rennen.

Zu der souveränen Eleganz des Typ 64 bildet der rustikale, verspielte Fetzenflieger den ultimativen Kontrast. Vorn am kurzen Bug ist der Drehzahlmesser eingebaut, aus dem 1500-ccm-Mittelmotor ragen links und rechts Zylinder heraus, deren Vergaser mit Stofftüchern und Lederlappen als Staubfänger befestigt sind. Bei Fehlzündungen fingen die Tücher an zu brennen – daher der Spitzname »Fetzenflieger«. Mit diesem Eigenbau fuhr der rasende Tiroler Tüftler nicht nur Dutzende von Siegen ein, er demonstrierte auch, dass die Selbstbau-Philosophie neben seiner verbissenen Sieger-Mentalität für ihn der einzig wahre Weg zum dauerhaften Erfolg war. »Das bisschen Technik, das ich brauche, konstruiere ich mir selbst«, war seine Devise.

In der Saison des Fetzenfliegers lief es gut mit dem bisschen Technik. Statistik und Bilanz der Mathé-Bio *Sein Herz schlug für Porsche* zur Saison '52: »Zwanzig Starts – zwanzig Siege«.

Man darf annehmen, der am 31. Juli 1907 in Innsbruck geborene Otto Mathé hat die Karriere als Rennfahrer früh anvisiert – als er aus der mütterlichen Nähmaschine das Treibrad ausbaute und damit einen Tretroller baute. Als sie den Jungen mit dem Roller sah, fand das die Mutter wunderbar: »So ist mein Bub – er ist einfach ein Genie!«. Als sie erfuhr, woher das Rad kam, verpasste sie dem kleinen Otto eine krachende Ohrfeige. Als alleinerziehende Mutter verdiente sie mit ihrer Nähmaschine den



Unterhalt. Der Nachwuchs-Konstrukteur musste das Nähmaschinen-Treibrad wieder einbauen.

Auf der Gewerbeschule spezialisiert er sich auf Maschinenbau und Feinmechanik. »Den Geschwindigkeitsfimmel hatte ich bereits mit neun Jahren«, erklärt er später. Als Jugendlicher fährt er Radrennen, die er meistens – auch ohne Gangschaltung – gewinnt. »Meine Kette war besser geschmiert als die der anderen«, so die lapidare Erklärung. Mit 16 nimmt er auf selbst gebauten Maschinen am ersten Motorradrennen teil.

Dann die Tragödie 1934. Beim Grazer Sandbahnrennen stürzt er in einem Schlagloch und kracht gegen eine Begrenzung. Ein schwerer Unfall, der zur Lähmung des rechten Armes führt.

Für andere wäre es das Ende der Motorsport-Karriere gewesen, für den enorm ehrgeizigen Tiroler (Lebensmotto »Es muss doch mehr als alles geben«) ist es der Ansporn, jetzt erst recht weiter zu machen. So wird Mathé zum »einarmigen Teufelsfahrer«. Er gewöhnt sich an, einfach mit dem linken Arm zu lenken und zu schalten, dabei mit der Brust das Lenkrad zu stabilisieren.

Vorübergehend konzentriert sich Mathé in dieser kritischen Phase auf die Produktion und den Vertrieb von

Ölen und Schmiermitteln. Nebenbei erfindet er eine mit einer Hand zu bedienende Schnalle für Ski-Stiefel – und nach dem Krieg fährt er wieder Rennen. Im Fetzenflieger baut er die Schaltkulisse links ein, auch der Typ 64 wird zum Rechtslenker, und die Trophäen werden wie eh und je gesammelt. 1950, also lange vor Felix Wankel, konstruiert er einen Zweischeiben-Kreiskolbenmotor, dessen Serienproduktion er aber nicht weiter verfolgt.

Auf vereisten Seen, Mathé mit Spikes, avanciert er zum preisgekrönten »Eiskönig«, nach grandiosen Bergrennen zum »Bergkönig«. Selbst die Porsche-Gladiatoren Huschke von Hanstein und Richard Frankenberg können ihn in diesen Rennen nicht bezwingen.

Öl und Schmiermittel ziehen sich wie ein roter Faden durch sein Leben, auch Erfinderreichtum und Rennsieg – doch er hatte noch einen weiteren Trumpf. Um 1980 führte er auf der Innsbrucker Motorshow Niki Lauda seine wunderbare Scheibenwaschanlage vor – eine alte Wärmflasche, die im uralten Porsche liegt und über etliche Schläuche verbunden auf Fußdruck reagiert: Das sei die erste Vorkriegsscheibenwaschanlage, erklärte er dem sehr beeindruckten Niki.

Auch im hohen Alter nahm Otto Mathé an diversen Oldtimer-Rennen teil und entwickelte Öle, die Rost verhindern, Reibung reduzieren und die Lebensdauer der Motoren verlängern sollten.

Fast 90 Jahre alt ist Otto Mathé geworden, bis er Ende November vor zwanzig Jahren zur letzten Ruhe kam.

Im Fetzenflieger baut er die Schaltkulisse links ein, auch der Typ 64 wird zum Rechtslenker, und die Trophäen werden wie eh und je gesammelt

Schwierige Sache, schmierige Sache?

Bei Öl-Beratungen verliert man schnell den Überblick – hier daher ein paar Bohrungen in die Tiefe

TEXT Claus Müller



WALTER WAGNER
Mit E5 Kraftstoff kommen unverbrannte Kraftstoffrückstände ins Motoröl – was bei Ölwechselintervallen bedacht werden muss



OLAF DOBROWOLSKI (MIT RALF BECKER)
Anforderungen für Oldtimer sind oft unterschiedlich – beispielsweise ob mit oder ohne Ölfilter



LÄUFT RUNTER WIE ÖL
Auszüge aus einem Katalog von etwa 1910; reproduziert in »Stukenbrok – Automobile, Motorräder – Automobil-Materialien«, neu aufgelegt im Georg Olms Verlag



PATRICK KIRGUS
In Vorkriegsfahrzeugen verbaute Buntmetalle wie Bronze müssen mit dem verwendeten Grundöl und seinen Additiven verträglich sein

Öl-Tests gibt es viele. Leider wird dabei häufig mit komplizierten Sachverhalten, Fachausdrücken und Detailinformationen gewuchert, die den normalen Oldtimer-Fahrer in aller Regel überfordern. Zudem sind Frischöl-Tests nur bedingt aussagekräftig, da man dann zwar weiß, was drin ist, nicht aber, wie sich das Öl nach beispielsweise 1000 km verhält.

Nicht-Fachleute haben schon Schwierigkeiten, sich Begriffe zu merken wie Basen, alkalische Reserve, Dispersanten, Schwefelanteil, Grundöl oder gar Abkürzungen wie ACEA, EP und SAE – geschweige denn zu verstehen, was diese bedeuten und wie die einzelnen Elemente aufeinander wirken. Nicht verwunderlich daher, dass vermutlich 80 bis 90 Prozent der Oldtimerfahrer immer noch das falsche Öl verwenden. Trotz immer wieder groß angelegter Tests.

Von Gesprächen mit Verbrauchern, die wirklich Bescheid wissen wollen, wissen Anbieter, dass immer wieder die gleichen Fragen auftauchen. Doch nur sehr wenige setzen sich mit Schmierstoffen so weit auseinander, dass sie Fragen formulieren und sich damit an Hersteller wenden. Die meisten schütten nach wie vor einfach irgendetwas in den Motor, hauptsächlich billiges 20W50 aus dem Baumarkt.

Das kann jeder halten, wie er will. Zugleich ist es spannend, von drei Spezialisten für Oldtimeröle zu erfahren, weswegen man sich um das richtige Öl bemühen sollte – und was das richtige Öl – je nach Fahrzeug – dann wäre.

Die Experten, die auch jedem Kunden gerne Auskunft erteilen, sind Walter Wagner (Geschäftsführer Wagner Spezialschmierstoffe), Olaf Dobrowolski (Vertriebsleiter Chromjuwelen Öl bei MVG Mathé-Schmierstofftechnik) und Patrick Kirgus (Produkt-Manager Östol Oldtimer Oils).

Was genau versteht man überhaupt unter Oldtimeröl?

Walter Wagner: »Motoren- und Getriebeöle, bei denen die Auswahl der Grundöle und deren Additivierung genau auf die Anforderungen von klassischen Fahrzeugen abgestimmt sind.«

Olaf Dobrowolski: »Ein Oldtimer Motoröl sollte die Anforderungen des klassischen Motors erfüllen. Diese sind oft unterschiedlich – mit oder ohne Ölfilter beispielsweise.«

Bei nicht überholten Motoren sollten Motoröle mit geringen Additivpaketen eingesetzt werden. Da hier unter Umständen die Reinigungswirkung zu stark sein

Werden in Oldtimerölen nun Additive verwendet? Und wenn ja, welche?

Wagner: »Jeder Motoren- oder Getriebschmierstoff – nicht nur für Oldtimer – setzt sich aus einem Grundöl und Additiven zusammen. Die Auswahl der Grundöle und die Additivierung sind maßgebend, ob ein unlegiertes Einbereichsöl oder ein Mehrbereichsöl hergestellt wird. Oldtimeröl wird grundsätzlich aus einem mineralischen Grundöl in Kombination mit Verschleiß- und Korrosionsschutz Additiven, Reinigungs- und Schmutztragwerkstoffen (gegen Korrosion des Öls), Verschleißschutz, Detergentien (Neutralisation saurer Abgase).

Mild legierte Mehrbereichsöle: genauso plus Dispersanten (zur Vermeidung von Ölschlammabildung), Viskositätsindexverbesserer (gibt dem den Charakter eines Mehrbereichsöls, so verhält sich SAE 20W50 dank Additiv beim Kaltstart wie ein 20er Einbereichsöl und bei warmem Motor wie ein 50er Einbereichsöl). Außerdem ist der Anteil der Additive im Vergleich zu den Einbereichsölen höher.«

und einem auf die Produktgruppe abgestimmten Anteil und Qualität an Additiven. Welches Grundöl und welche Additive verwendet werden, hängt ab vom Alter und Zustand des Motors (mögliche Revision).

Unlegierte Öle: keine Additivzusätze, die Qualität bestimmt das Grundöl durch Eigenschaften wie Viskosität, Kälteverhalten und Verdampfungsverlust.

Mild legierte Einbereichsöle: Alterungsschutz, Pourpoint Verbesserer (für die Fließeigenschaften des Öls), Antioxidant (gegen Korrosion des Öls), Verschleißschutz, Detergentien (Neutralisation saurer Abgase).

Mild legierte Mehrbereichsöle: genauso plus Dispersanten (zur Vermeidung von Ölschlammabildung), Viskositätsindexverbesserer (gibt dem den Charakter eines Mehrbereichsöls, so verhält sich SAE 20W50 dank Additiv beim Kaltstart wie ein 20er Einbereichsöl und bei warmem Motor wie ein 50er Einbereichsöl). Außerdem ist der Anteil der Additive im Vergleich zu den Einbereichsölen höher.«

Warum kann ich bei Oldtimern kein vollsynthetisches Öl verwenden?

Wagner: »Im Gegensatz zu mineralischen Ölen verhalten sich vollsynthetische auf die in klassischen Fahrzeugen eingesetzten Dichtungsmaterialien immer negativ.«

Außerdem sind vollsynthetische Öle immer Mehrbereichsöle, deren Grundölviskosität für klassische Fahrzeuge meistens viel zu niedrig ist. Weiterhin haben sie einen hohen Anteil an Reinigungs- und Schmutztragwerkstoffen, die bei Motoren im Originalzustand extrem reinigend wirken und den Motor sozusagen auswaschen können. Mögliche Folgen: hoher Ölverbrauch, Leckagen, Kompressionsverlust oder sogar Motorschaden.«

Dabei geht die Additivierung natürlich nur so weit, wie es die Anforderung für das entsprechende Oldtimeröl voraussetzt. Zum Beispiel enthalten unlegierte Einbereichsöle keine Reinigungs- und Schmutztragwerkstoffe und keine Viskositätsverbesserer.«

Dobrowolski: »Oldtimeröl setzt sich aus einem hochwertigen mineralischen Grundöl auf Basis von Kohlenwasserstoffverbindungen und einem abgestimmten Additivpaket zusammen – Verschleißschutz-Additiv, Korrosionsschutz-Additiv und VI-Verbesserer.«

Kirgus: »Oldtimeröl setzt sich zusammen aus einem mineralischen Grundöl

Dobrowolski: »Vollsynthetisches Motoröl ist oftmals sehr dünnflüssig. Das kann bei älteren Motoren zu Problemen beim Öldruckaufbau führen. Allerdings fahren mittlerweile einige überholte Youngtimermotoren (1980–1990) auch vollsynthetische Öle.«

Kirgus: »Die derzeitigen modernen Kfz-Schmierstoffe weisen einen Additivanteil von bis zu 30% auf. Solche Öle sind auf verlängerte Ölwechselintervalle und höhere Anforderungen – aufgrund des stetigen Fortschritts der Motorentechnik – ausgelegt.

Das Anforderungsprofil an den Schmierstoff von Oldtimern ist bei deren Bauweise daher ein anderes. Hier spielen die verbauten Komponenten eine große Rolle wie Dichtungen, Ventile und Buntmetalle, beispielsweise Bronze oder Kupfer. Die damaligen Motoren weisen zudem höhere Fertigungstoleranzen auf, weshalb die „modernen“ Öle viel zu dünn sind. Die hohe Additivierung kann deshalb Buntmetalle angreifen oder Dichtungen aufquellen und brechen lassen.«

Bei Vorkriegsfahrzeugen soll man sogar unlegiertes Öl verwenden. Warum?

Wagner: »Vorkriegsfahrzeuge sind zum einen mit Weißmetalllagern ausgestattet und zum anderen haben die Motoren dieser Baujahre keine Ölfilter.

Unlegierte Öle verhalten sich neutral gegenüber den eingesetzten Lagermetallen und Dichtungsmaterialien der damaligen Baujahre. Schmutzeintrag durch Verbrennungsruß und Abrieb ins Öl werden nicht in der Schwebe gehalten und können sich absetzen.«

Dobrowolski: »Hier ist es wichtig, die Verunreinigungen nicht in Schwebe zu halten.

Da viele Vorkriegsmotoren keinen Ölfilter besitzen, sollten die Verunreinigungen zum Boden der Ölwanne sinken.«

Kirgus: »Deshalb spricht man da von der Ölschlammabildung. Bei Vorkriegsfahrzeugen ohne Ölfilterung bindet das Öl die Schmutzpartikel und lagert sich am Boden der Ölwanne ab.

Die Detergentien und Dispersanten in vollsynthetischen Ölen bzw. in einem SAE 20W50 halten die Schmutzpartikel in der Schwebe, was bedeutet: die Schmutzpartikel würden ungefiltert im Motor zirkulieren, wobei sie Ventile zu setzen können oder durch Reibung zwischen Zylinderkolben und -kolbenwand Risse oder Riefen bilden.

Des Weiteren wurden bei Vorkriegsfahrzeugen oftmals Buntmetalle wie Bronze verbaut, eine Verträglichkeit mit diesen Komponenten muss das verwendete Grundöl und die Additive garantieren.«

Warum gibt es bei Oldtimerölen deutlich weniger Viskositäten als bei anderen Ölen?

Wagner: »Die Aussage und Frage ist so nicht richtig. Wir bieten eine Vielzahl unterschiedlicher Öle an, darunter unlegierte und hochlegierte Einbereichsöle der Viskositätsklassen SAE 10 bis SAE 50, auch mild legierte Getriebeöle der Viskositätsklassen SAE 80 bis SAE 250.

Richtig ist die Aussage, wenn wir das Produktportfolio von Oldtimerölen unserer Mitbewerber betrachten. Deren Sortiment reduziert sich auf ein paar wenige Sorten mit dem größten Marktpotenzial, die aber nicht ausreichen, um die Vielzahl von Anwendungsfällen vom Beginn an der Motorisierung abzudecken.«

Dobrowolski: »Das Anforderungsprofil eines Oldtimermotors ist nicht so groß

wie das eines modernen Motors. Die Motorentechnik von heute ist filigraner als die von früher.«

Kirgus: »Auch das hat mit der Motorentechnik zu tun. Die heutige Technik mit Abgasnachbehandlung setzt ein 5W30 und 5W40 voraus. Die Anzahl an Viskositäten ist nicht unbedingt größer, sondern die Bandbreite an verschiedenen 5W30-Ölen ist größer, was an der unterschiedlichen Fahrzeugtechnik der Automobilhersteller liegt.

Es ist aber nur eine Tendenz, die Anzahl ist nicht unbedingt geringer.

Der Unterschied der Viskositäten liegt an den höheren Fertigungstoleranzen im Vergleich Oldtimer- zu heutigen Pkw-Motoren sowie Anforderungen an die Additivierung. Beobachtet man diese Trends, wird in ein paar Jahren zum Beispiel ein 10W40 für die heutigen Pkw nicht mehr gefordert.«

Wie oft muss man eigentlich einen Ölwechsel vornehmen? Moderne Oldtimeröle sind ja sicherlich besser als die Öle von vor dreißig, fünfzig oder achtzig Jahren – weshalb die damals vorgegebenen Wechselintervalle nicht mehr gelten – oder?

Wagner: »Über die Qualität eines Oldtimeröls lässt sich streiten. Die Frage ist vielmehr die richtige Auswahl für den jeweiligen Einsatzfall. Die Qualität eines Oldtimeröls in Verbindung mit einem verlängerten Wechselintervall zu bringen, kann so nicht bestätigt, beziehungsweise beantwortet werden.

Man bedenke, dass in den 1920er und 1930er-Jahren in den Betriebsvorschriften der Fahrzeuge Ölwechselintervalle zwischen 500 und 1500 km vorgegeben wurden. Der Ölwechselintervall hängt

von vielen Faktoren ab: gefahrene Kilometer, Kurz- oder Langstrecke, Einstellung von Vergaser- und Einspritzanlagen, Kompression, Durchblasgase etc.

Nachdem wir heutzutage durchweg E5 Kraftstoff tanken und unverbrannte Kraftstoffrückstände ins Motoröl kommen, empfehlen wir, auch wenn die Laufleistung etc. einen längeren Ölwechselintervall zulassen würde, jährlich das Öl vor der Einwinterung zu wechseln.«

Dobrowolski: »Unsere Empfehlung ist auch einmal im Jahr nach der Saison.

Bedingt durch lange Standzeiten und Ölverdünnung durch den Bioanteil in heutigen Kraftstoffen.«

Kirgus: »Ich gebe Ihnen recht: das Ölwechselintervall bei einem Östol-Oldtimeröl ist sicher länger, jedoch erreichen die meisten Oldtimer kaum eine Jahresleistung von 500 km. Ein weiterer Faktor ist das Fahrverhalten und die Konservierung im Winter.

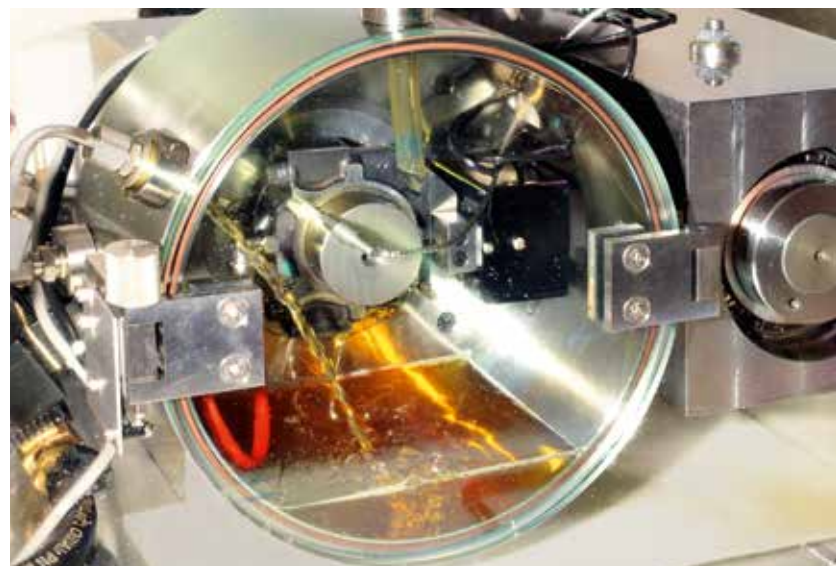
Viele Besitzer stellen den Oldtimer nach der letzten Ausfahrt in der Garage ab. Was die wenigsten wissen ist, dass das Öl weiter altert, da durch die geöffneten Ventile und den Auspuff Luft und Feuchtigkeit gezogen werden. Hierdurch entsteht Korrosion im Motorraum und erschwert den Startvorgang durch das angezogene Kondenswasser beim Ausmotten im Frühjahr.

Das Fahrverhalten beeinflusst ebenfalls den Zustand des Öles. Ein Oldtimer, der viele Kurzstrecken bei kaltem Motor oder sehr hochtourig fährt, beansprucht das Öl weitaus mehr. Auch der Zustand und die Einstellung des Motors spielt hierbei eine Rolle. Daher empfehlen wir bei einer fachgerechten Einlagerung im Winter ein Intervall von zwei Jahren, ansonsten ein jährliches Intervall.«

Maßgeschneidert, je nach Lastenheft

Um herauszufinden, wie Hitech-Öl für neue und alte Motoren entsteht, haben wir uns bei Castrol in den Forschungslaboren umgesehen. Es ist, man ahnt es, eine Wissenschaft für sich ...

TEXT Axel E. Catton



GENERATIONEN-WECHSEL

Heutige Motoren haben weniger Hubraum und erzeugen mehr Leistung als frühere – das stellt auch andere Anforderungen an Schmierstoffe

Anders als früher sind heute die Ölentwickler schon bei der Entwicklung eines neuen Motors involviert. So waren die Castrol-Ingenieure Teil des Entwicklungsteams beim neuen Ford EcoBoost-Motor, einem 1,1-Liter-Dreizylinder aus Fiesta und Focus, der von einer Jury aus mehr als achtzig Motorjournalisten bereits drei Mal als »Motor des Jahres« ausgezeichnet wurde.

»Wir werden von Anfang an in die Erstellung des Lastenhefts einbezogen. Wie groß, wie stark, wieviel Drehzahlen, welcher Einsatzzweck? Das alles bestimmt, wie am Ende das Öl auszusehen hat. Und für diesen bestimmten Motor bieten wir über die Ford-Händler auch ein ganz bestimmtes Öl an, mit dem der EcoBoost-Motor seine Vorteile am besten auspielen kann«, sagt Dowd.

Was aber ist nun mit den alten Motoren aus Klassikern und Oldtimern, die früher einmal das gute alte GTX eingefüllt bekamen? Ist hier der Fortschritt stehen geblieben? Karsten Jaeger von der deutschen Castrol beruhigt: »Wir haben die Oldtimerfahrer ganz und gar nicht vergessen. Im Gegenteil: mit der Produktlinie Castrol Classic Oils gehen wir gezielt auf die Wünsche und Anforderungen der Besitzer von alten Autos ein. Hier ist wegen der speziellen Weißmetalle, Buntmetall-Legierungen und Dichtungselemente ein anderer Schmierstoff gefordert, der aber trotzdem leistungsfähiger sein soll als frühere Öle.«

Oldie-Fahrer können bei Castrol Classic Oils zwischen Einbereichs- und Mehrbereichs-Mineralölen wählen, die auch bei alten Motoren den Verschleiß niedrig halten.

[//www.castrol.com/de](http://www.castrol.com/de)

15W40, das war über lange Zeit so ziemlich das Einzige, was ich von Motoröl wusste, wobei 15W ein wintergeeignetes Ganzjahresöl bezeichnete, das bis -25°C verwendbar war und 40 den Wert für die Hitzebeständigkeit (in mm²/s) angab.

»Das reicht heute leider nicht mehr«, erklärt Karsten Jaeger von der Deutschen Castrol in Hamburg. »Heutige Öle müssen mit einer ganzen Reihe von Anforderungen fertig werden, die es in dieser Form früher nie gab.«

Castrol, das heute zum BP-Konzern gehört, kann auf eine über 100 Jahre

Garreth Dowd, Ingenieur bei Castrol im britischen Pangbourne, wo alle Castrol-Motorenöle entwickelt werden. »Anders als früher kommen inzwischen für ähnliche Leistungen sehr viel kleinere Motoren mit kleineren Hubräumen zum Einsatz«, so Dowd.

So hat beispielsweise der VW-Konzern seit Jahren einen 1,4 Liter kleinen TFSI-Motor im Programm, der es mit Kompressor und Turbolader auf 185 PS bringt. Um das zu erreichen, hätte man früher zusätzlich zwei Liter Hubraum und auch schon mal sechs Zylinder hergenommen.

»Diese kleineren Motoren leisten nicht nur mehr, um Gewicht zu sparen und damit Emissionen zu reduzieren, haben sie auch deutlich dünnere Wanddicken als früher.«

Stichwort Emissionsreduzierung: nicht nur kleinere und leichte Motoren können hier ihren Vorteil ausspielen, auch das Motoröl sorgt dafür, dass man heute sauberer unterwegs ist. Angefangen

bei der penibel überwachten Reinheit des Produkts, die mit optischen Testgeräten regelmäßig kontrolliert wird, bis hin zur Filterung, die bei manchen Ölen so oft durchgeführt wird, bis auch der kleinste Schadstoff entnommen ist.

Extrem leichte Materialien wie Magnesium und Aluminium stellen darüber hinaus in Motoren ihre ganz eigenen An-

sprüche an die Zusammensetzung des Schmierstoffs. Deshalb werden bei Castrol mehr als tausend verschiedene Motorenöle für alle denkbaren Einsätze bereitgehalten – vom Bugatti Veyron bis zum Geländewagen mit Dieselmotor, vom Smart

bis zum Phantom Drophead Coupé, dessen Motor vermutlich mehr wiegt als ein einzelner Smart Fortwo.

»Öl besteht heute aus Hunderten von Additiven, die wir exakt und spezifisch für jedes Endprodukt zusammenmischen«, sagt Dowd weiter. »Jedes einzelne muss im Detail getestet werden.« Dabei haben Temperatureinflüsse heutzutage mehr oder weniger ihren Schrecken verloren; wichtiger geworden ist die Reinheit der Motoremissionen beim Kaltstart.

Im Top-Öl Castrol Edge kommt bei Castrol sogar Titan zum Einsatz. »Titanatome sorgen dafür, dass das Öl härter wird, ohne bei der Gleitfähigkeit Abstriche zu verlangen.« So kommt Edge besonders bei Hochleistungsmotoren in Supersportwagen wie Bugatti, Ferrari und Lamborghini zum Einsatz.



lange Tradition als Motorölspezialist zurückblicken. Mit Castrol GTX, einem Spezialöl für Hochleistungsfahrzeuge, wurde das britische Unternehmen 1967 auch über die Grenzen der Insel bei Rennsportfans bekannt.

»Eigentlich ist die Ölentwicklung nie stehen geblieben, auch wenn es für Außenstehende so scheinen mag«, sagt



ON THE EDGE

Man könnte meinen, in der Öl-Industrie trägt jeder Brillen wie der Sänger von U2 – das ist aber nicht der Fall