

Die Ursachen der Kohlenniedererschläge im Zylinder!

Sachverständiger widerlegt irrige und falsch aufgefaßte Meinungen der Automobilbesitzer.

Wenn man den Explosionsraum eines Motors nach einer gewissen Fahrdauer untersucht, so wird man finden, daß sich besonders auf den Kolben und an der Zylinderwand Kohlenniedererschläge gebildet haben, die durch die Hitze gleichsam festgebunden sind.

Zwei Substanzen gibt es, die Kohlenstoff enthalten und die im Augenblicke der Explosion im Zylinderraum vorhanden sind: Erstens das explosive Gemisch von Luft und Gasoline und zweitens eine gewisse Menge Schmieröl.

Sprechen wir zunächst von dem Gasgemisch herrührenden Kohlenstoff. — Theoretisch bedarf es etwa acht Teile Luft und eines Teiles Gasoline, um ein Gemisch zu erzielen, das verbrennt, ohne Rückstände zu hinterlassen. In Wirklichkeit gelangt bei einem gut regulierten Vergaser ein beträchtlich gasolinärmeres Gemisch zur Verwendung, nämlich das erst auf je 15 Teile Luft 1 Teil Gasoline enthält. Beim Verbrennen bleiben somit im Zylinder Rückstände in der Form reinen Kohlenstoffes. Gleichzeitig erweist eine Analyse der Abgase, daß mit dem Ausströmen ein gewisser Prozentsatz ungebrauchter Luft wieder ins Freie gelangt. Wir geben nachfolgend die Messungen eines Sachverständigen über dieses interessante Problem.

Man hat jeher so viel über das sogenannte „cracking“ des Schmieröls, worunter eine stufenweise Zerlegung zu verstehen ist, und über die hieron herrührende Bildung von Kohlenniedererschlag gesprochen, daß die Automobilisten vielfach der unrichtigen Meinung sind, der lästige Kohlenniedererschlag rühre gänzlich von der Verwendung minderwertigen Schmieröls und der Ueberheizer. Es ist jedoch ziemlich unvorsichtig, daß ein reines Kohlenwasserstoff-Schmieröl sowie Kohlenstoff in der Verbrennungskammer abgelagert, daß sich hieraus ernstliche Anstände ergeben können.

An dem Kohlenniedererschlag ist vielmehr zum allergrößten Teile das Gasolin schuld. Erstens verflüchtigen sich die heutigen Gasolinforten verhältnismäßig langsam, und ferner leiden die Vergaser allgemein an dem Fehler, daß sie, wenn Luft und Gasolin bei niedrigen Temperaturen im richtigen Verhältnis stehen, bei höheren Temperaturen ein zu gasolinreiches Gemisch in die Zylinder fahren lassen. Wie schwer sich die heutigen schweren Gasolinforten verflüchtigen, davon kann man sich auf die folgende Weise überzeugen. Man füllt eine Kolonne mit Gasolin, zündet sie an und stellt sie in einer Entfernung von etwa drei Fuß von einer vertikalen Platte auf. Dreht man nun den Gasolinhahn auf, so daß das Gasolin bei der Mündung herausströmt, so findet man daß nur die flüchtigeren Teile des Gasolins in einer Stichflamme brennen, während die schwereren Bestandteile sich nicht einmal entzünden, sondern in Form eines Sprühregens auf die Platte fallen und an dieser herabdrinnen, wie Regentropfen an einer Fensterscheibe. Fängt man dieses herabdrinnende Gasolin in einem Gefäße auf, so wird man die Erfahrung machen, daß seine Menge ziemlich groß ist. Wie flüchtig diese Substanz ist, kann man daran feststellen, daß man ein Stück Zeitungspapier anzündet und es auf das Gasolin wirft; die Flamme erlischt gerade, als hätte man das brennende Papier ins Wasser geworfen. Der für nicht verflüchtigen Teil des Gasolins macht viel weniger als 50 Prozent aus.

So weit der Gehaltsmann, der den Schluß ziehen will, daß in Folge der unvollkommenen Verflüchtigungen der heutigen Gasolinforten die Verbrennung im Zylinderraum gleichfalls eine unvollständige ist, und daß erhebliche Rückstände von unverbrennten Gasen vorhanden sind. Sehr wahrscheinlich legt er den Anteil des Gasolins an der Bildung des Kohlenniedererschlages zu hoch an; aber immerhin sieht man, in welcher Weise das Gasolin an der Bildung des Kohlenniedererschlages beteiligt ist. Bei der heutigen Qualität des Gasolins ist in der Tat die allererste Verflüchtigung notwendig, um seine vollkommene Verflüchtigung zu ermöglichen. Der Fahrer kann, um die Bildung des Kohlenniedererschlages möglichst zu vermindern, nichts tun, als den Motor soviel Triebkraft zu geben, als dieser, ohne bei hohen Drehzahlen und beim Vergasern Kraft einzubüßen, mit sich bringen kann.

Was den Anteil des Schmieröls an der Bildung des Kohlenniedererschlages anlangt, so kann nicht nachdrücklich genug betont werden, daß die erste und wichtigste Anforderung an die Verwendung eines Teiles ist, billiges Öl zu kaufen, ist eine sehr schätzbare Ratssache, denn ein solches Öl

verfügt das Leben des Motors, ruft Kohlenniedererschläge hervor und kann, wenn es säurehaltig ist, sogar die Zylinderwände antreffen.

Beim Öl ist es der freie Kohlenstoff, der die meisten Ablagerungen verursacht. An nächster Stelle steht als Ursache von Störungen das Ueberfrieren. Ein überfrierter und rauchender Motor ist auch stets ein ruherzeugender Motor. Der freie Kohlenstoff, im Gegensatz zu dem an Wasserstoff gebundenen, oder Kohlenwasserstoff, wird bei der Verbrennung dem Schmieröl durch fortgesetztes Filtern entzogen, bis das Öl eine feste Färbung annimmt. Der Filterprozess ist bei verschiedenen Oelarten ein verschiedener, und danach richtet sich auch der Preis der Oelarten, die aus dem gleichen Rohöl hergestellt sind. Ein Oel, das bei der Herstellung öfter gewaschen, filtriert und raffiniert worden ist, ist naturgemäß teurer, aber der höhere Preis, den man hierfür zahlt, ist nicht umsonst gegeben, denn es schmirt den Motor besser, ist im Verbrauch ökonomischer, weil widerstandsfähiger und gibt nicht in dem Maße zur Verschmutzung und zur Krustenbildung Anlaß. Also: nur gutes, erstklassiges Schmieröl kaufen, sich genau danach richten, welche Marke und Sorte der Fabrikant des Autos, der es schließlich am besten wissen muß, für den Mechanismus, für den Motor, das Getriebe, die Schmierbohlen, usw. empfiehlt, ist ein Ratsschlag, den wir unseren Lesern geben.

Man hat jeher so viel über das sogenannte „cracking“ des Schmieröls, worunter eine stufenweise Zerlegung zu verstehen ist, und über die hieron herrührende Bildung von Kohlenniedererschlag gesprochen, daß die Automobilisten vielfach der unrichtigen Meinung sind, der lästige Kohlenniedererschlag rühre gänzlich von der Verwendung minderwertigen Schmieröls und der Ueberheizer. Es ist jedoch ziemlich unvorsichtig, daß ein reines Kohlenwasserstoff-Schmieröl sowie Kohlenstoff in der Verbrennungskammer abgelagert, daß sich hieraus ernstliche Anstände ergeben können.

An dem Kohlenniedererschlag ist vielmehr zum allergrößten Teile das Gasolin schuld. Erstens verflüchtigen sich die heutigen Gasolinforten verhältnismäßig langsam, und ferner leiden die Vergaser allgemein an dem Fehler, daß sie, wenn Luft und Gasolin bei niedrigen Temperaturen im richtigen Verhältnis stehen, bei höheren Temperaturen ein zu gasolinreiches Gemisch in die Zylinder fahren lassen. Wie schwer sich die heutigen schweren Gasolinforten verflüchtigen, davon kann man sich auf die folgende Weise überzeugen. Man füllt eine Kolonne mit Gasolin, zündet sie an und stellt sie in einer Entfernung von etwa drei Fuß von einer vertikalen Platte auf. Dreht man nun den Gasolinhahn auf, so daß das Gasolin bei der Mündung herausströmt, so findet man daß nur die flüchtigeren Teile des Gasolins in einer Stichflamme brennen, während die schwereren Bestandteile sich nicht einmal entzünden, sondern in Form eines Sprühregens auf die Platte fallen und an dieser herabdrinnen, wie Regentropfen an einer Fensterscheibe. Fängt man dieses herabdrinnende Gasolin in einem Gefäße auf, so wird man die Erfahrung machen, daß seine Menge ziemlich groß ist. Wie flüchtig diese Substanz ist, kann man daran feststellen, daß man ein Stück Zeitungspapier anzündet und es auf das Gasolin wirft; die Flamme erlischt gerade, als hätte man das brennende Papier ins Wasser geworfen. Der für nicht verflüchtigen Teil des Gasolins macht viel weniger als 50 Prozent aus.

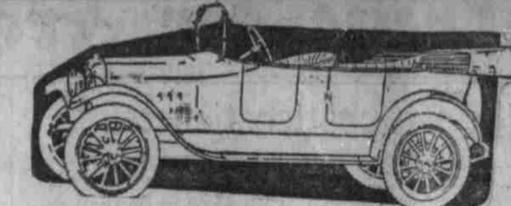
Die Qualität der Oldsmobile!

In der diesjährigen Automobil-Ausstellung dürften sich unter den achtzigjährigen Automobilmarken die Oldsmobile besonders vorteilhaft bemerkbar machen. Die Hersteller dieser Qualitäts-Cars haben eine zwanzigjährige Erfahrung in der Herstellung erstklassiger Motor-Cars und bringen heute ein wirklich unübertreffliches Produkt ihrer Fähigkeiten im Oldsmobile auf dem Markt. Die Car ist bis in die kleinsten Einzelheiten mit großer Genauigkeit ausgeführt und ist von hervorragender Stärke. Die Haupt-Motor Co., die hiesigen Vertreter der Oldsmobile Werke, sind gerne bereit, eventuell interessierten Personen alle erwünschten Ankünfte und Probefahrten zu gewähren. Die Anzeige dieser Firma ist an anderer Stelle dieser Spezialausgabe zu finden.

Pierce Arrow Car.

Zählt zu den besten Automobilen, die in dieser Preiskategorie den Handel kommen. Wenig Veränderungen.

Das geschäftliche Prinzip der Pierce Arrow Motor Car Co., in Buffalo, N. Y., besteht darin, nur die besten Cars herzustellen, die für Geld zu liefern sind. Dieses Prinzip hat sich bisher glänzend bewährt und wird sich auch im nächsten Geschäftsjahr mit den neuesten Modellen der Series Four bewähren. Die hiesigen Vertreter der Firma, J. T. Stewart Motor Car Co., haben in der diesjährigen Ausstellung alle Modelle der Firma ausgestellt, die auf die letzten Errungenschaften in Bezug auf Entwurf, Polsterung und Ausstattung Anspruch machen können. Die Pierce Arrow Motor Car Co., war die erste Fabrik, die



Allen Car, eine der beliebtesten leichten Automobile; wird von der Standard Motor Car Co. verkauft.

von Abstand nahm, jährlich ein vollständig neues Modell herauszubringen und kündigte schon früher an, daß auch für 1917 kein besonderer Wechsel im Bau ihrer Automobile eintreten würde. Allerdings wurden einige neue Modelle der regulären Series Four-Viere zugefügt und dabei das beste Material in Polsterung und Farben verwendet, so daß auf den ersten Blick die gute Arbeit daran auffällt.

C. W. Francis Auto Co.

Unter den Ausstellern in der diesjährigen Omaha Autoschau verdient auch die C. W. Francis Auto Co. hervorgehoben zu werden. Diese Firma befaßt sich mit dem Vertrieb der renommiert-bekanntesten Maxwell Cars. Die Car ist eine der besten, die überhaupt in dieser Preiskategorie zu finden ist und die verschiedenen Vorzüge aufzuweisen hat, die anderen Cars nicht eigen sind. Die vollständige Ausstattung derselben um-

faßt die elektrische Zündung, elektrische Beleuchtung, große Reserveenergie. Ein Max Kohair Rad, hochmoderner Windschild, Geschwindigkeitsmesser, abnehmbare Räder u. a. m. Sie ist die tatsächliche Familien-Car, die von irgend einem Familienmitglied mit größter Sicherheit ge-

führt werden kann. Wir verweisen unsere Leser auf die Anzeige dieser Firma an anderer Stelle dieses Blattes.

Cahreston, N. Va., 24. Feb. — Nach dem Bericht, welcher dem Generaladjutanten erstattet worden ist, sind aus dem 2. Regiment von West Virginia, jetzt es im vorigen Herbst nach San Antonio, Texas, abmarschiert, 85 Mann desertiert. Der Generaladjutant ist ermächtigt, für die Ergreifung eines jeden Durchbrechers eine Belohnung von \$50 auszugeben.

Verst. Euch bei Einkäufen auf die „Tribüne“



Warum die PIERCE ARROW nicht gezeigt werden kann

Das hervorragende Moment der Pierce Arrow Car kann nicht auf der Omaha Automobil Ausstellung gezeigt werden.

Sie finden in dieser Ausstellung reizende Ergebnisse der Pierce Arrow Fertigkeit—Lackierung, Polsterung, Abfertigung und andere Einzelheiten. Alles ist hübsch und reizend wie das Voudoir einer Dame. Und trotzdem sind dies keine echten Pierce Arrow Cars als der schlafende Carnio Rigoletto singt.

Die echte Pierce Arrow Ausstellung ist die Wertschätzung von Seiten ihres Eigentümers, die gleichmäßigen Dienstleistungen, die sie Tag um Tag für eine lange Reihe von Jahren unter allen Umständen liefert. Lackierung, Firnis, Polsterung—sind nur äußerliche Vorzüge. Haltbarkeit, Verlässlichkeit, Bequemlichkeit, Sicherheit, Gemütsruhe—dies sind die Vorzüge, die diese Pierce Arrow ihrem Eigentümer in so reichlichem Maße bietet, daß sie mit Recht wie eine Prinzessin ausgeschattet werden kann, da auch der tatsächliche Wert hinter dieser Schönheit vorhanden ist.

Pierce Arrow Cars sind schließlich doch in der Ausstellung vertreten noch mehr derselben in den Verkaufsräumen, an der Jernam Straße, vortätig.

J. T. Stewart Motor Co.

2044-2048 Jernam Str. :: Omaha, Nebr.

Eine Einladung an die Besucher der Automobil-Ausstellung!

Die Gastfreundschaft dieses großen Handelsladens mit seiner althergebrachten Zuverlässigkeit wird jetzt den Besuchern in unserer Stadt angeboten.

Außer den vielen Bequemlichkeiten und Annehmlichkeiten, die Ihnen dieses große Geschäft zu bieten imstande ist, zeigt diese Firma, deren Wahlspruch „Der beste Dienst für die größte Kundenzahl“ lautet, noch vieles Sehenswerte und ein Besuch der Stadt wäre als wirklich unvollständig zu bezeichnen, hätten Sie nicht auch einen Rundgang durch die vielen verschiedenen Abteilungen gemacht, speziell jetzt, wo dieselben mit reizenden Frühjahrswaren aller Art wirklich überfüllt sind.

Dieser große Laden besteht aus über 75 einzelnen Spezialabteilungen und jede einzelne derselben hat sich durch ihr vorzügliches Lager und die Dienstbereitschaft ihrer Angestellten einen Namen gemacht.

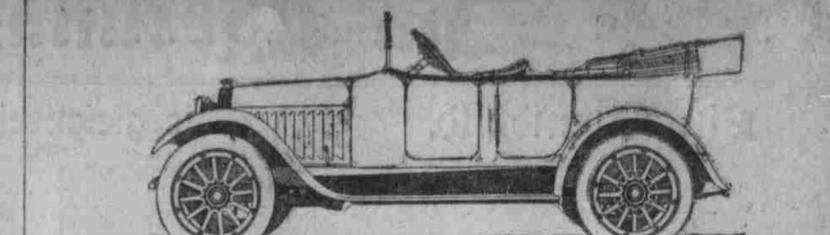
Unser Ziel ist und war stets, unseren Kunden die denkbar beste Ware und beste Bedienung zu bieten—heute, morgen und jeden anderen Tag.

Jeder einzelne Besucher ist bestens willkommen bei der

BURGESS-NASH COMPANY

„Fiedermann's Laden“

Was den Anteil des Schmieröls an der Bildung des Kohlenniedererschlages anlangt, so kann nicht nachdrücklich genug betont werden, daß die erste und wichtigste Anforderung an die Verwendung eines Teiles ist, billiges Öl zu kaufen, ist eine sehr schätzbare Ratssache, denn ein solches Öl



Chalmers „Six-30“ Touring Car, wie sie in der Auto-Schau zur Ausstellung gelangt.

loft die elektrische Zündung, elektrische Beleuchtung, große Reserveenergie. Ein Max Kohair Rad, hochmoderner Windschild, Geschwindigkeitsmesser, abnehmbare Räder u. a. m. Sie ist die tatsächliche Familien-Car, die von irgend einem Familienmitglied mit größter Sicherheit geführt werden kann. Wir verweisen unsere Leser auf die Anzeige dieser Firma an anderer Stelle dieses Blattes.

Cahreston, N. Va., 24. Feb. — Nach dem Bericht, welcher dem Generaladjutanten erstattet worden ist, sind aus dem 2. Regiment von West Virginia, jetzt es im vorigen Herbst nach San Antonio, Texas, abmarschiert, 85 Mann desertiert. Der Generaladjutant ist ermächtigt, für die Ergreifung eines jeden Durchbrechers eine Belohnung von \$50 auszugeben.

Willkommen, Auto-Händler!

im MERCHANTS HOTEL

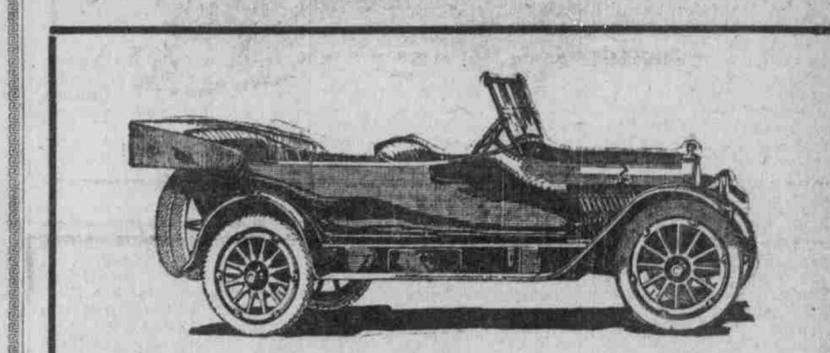
Wir haben den Dienst in unserem Speisesaal und Herren-Cafe vom amerikanischen Plan nach *A la Carte Service* (zahlt nur für das, was bestellt ist) umgeändert. Unsere Preise sind sehr mäßig gehalten. Wir bieten alle saisongemäßen Speisen und haben nur das Beste, was der Markt aufzuweisen hat.

Frühstück, 6-15 bis 11 Uhr vormittags. Spezialfrühstück von 15c bis 40c.
Mittagsmahlzeit 40 Cent—11 Uhr bis 2 Uhr mittags. Auswahl von 2 Suppen, 3 Fleischspeisen, 2 Arten Gemüse, Knaben, Pudding oder gefrorener Rahm, Brot und Butter, Tee oder Kaffee.
Abendbrot Spezialitäten, 5 bis 8 Uhr abends—20c bis 40c. Steaks, Chops, frische Fische, Austern irgendwelcher Art, Gummeeis, usw., zu jeder Stunde.

The Merchants Hotel

Dan W. Gaines, Eigentümer

1508-10 Jernam Straße Omaha, Nebraska



Die Car, die Sie sich wünschten—zum Preis, den Sie sich leisten können

Sie hatten stets die Absicht, ein Car zu kaufen, die in jeder Beziehung große Leistungen vollbringen kann und einen ruhigen Lauf hat, perfekt im Stil und in jeder Weise tadellos ist, so daß Sie Ihnen Zufriedenheit und dauernde Freude sichert.

Sie haben jetzt die Gelegenheit, eine derartige Car im Oldsmobile, Modell 45, zu kaufen, die in Anbetracht der vielen Verbesserungen, die sie aufzuweisen hat, wirklich billig ist und die geringe Verbrauchsrate mehr wie rechtfertigt.

Absolute Harmonie in der Form und Außenausstattung sind die wichtigsten Kennzeichen dieser Car. Diese vorteilhafte Verbindung von Schönheit, Bequemlichkeit, Stärke und Schmiegligkeit ist das Ergebnis beinahe zwanzigjähriger Erfahrung.

Die wirkliche Bequemlichkeit dieser Car ist eine Neuerung in der Polsterung bester Qualität, aus glänzend abgefertigtem schwarzen Leder, welches in Falten gelegt ist und keine Knöpfe aufzuweisen hat, die Schmutz und Staub aufzunehmen.

Die Radbasis von 120 Zoll, die durch den vorzüglichen Entwurf ermöglicht wurde, bietet bedeutend mehr Raum. Lange, weiche Springfedern und bester Bau sichern ruhige Fahrt.

Der Motor von 50 Pferdekräften und die Leichtigkeit der Car—3,000 Pfund gebrauchsfertig—sichert einen Kraftüberschuß, der das Bedienen der Geschwindigkeit beinahe unnötig macht. Der ruhige Lauf der acht Zylinder schafft das tatsächliche Vergnügen.

Die geringen Erhaltungskosten werden bedingt von der Leichtigkeit der Car und der Einfachheit des Motors. Eine Gallone Gasoline liefert Betriebskraft für fünfzehn bis achtzehn Meilen, während die Modellen Lebensdauer eine außergewöhnlich hohe ist. Der Ölverbrauch ist minimal.

Die Car löst überhaupt keinen Wunsch mehr offen. Wallung Goldstücke und wertvolle Instrumente sind bloß Teile ihres überlegenen Wertes.

Diese Car kommt in vier verschiedenen Ausführungen zu erstaunlich niedrigen Preisen—\$1,367 für die 7-Passagier, \$1,265 für die 5-Passagier, für den Club-Modell und das veränderbare Modell, f. a. b. Langlauf.

Die sieben Passagier Car ist jetzt in unseren Verkaufsräumen ausgestellt. Kommt oder schreibt uns heute noch für eine Vorstellung.

OLDS MOTOR WORKS LANSING - MICHIGAN

Oldsmobile 19th Year

RAAPKE MOTOR CAR CO.

—Vertriebler—
25. und Jernam Straße

Einige unserer großen Händler:

Nebr. Oldsmobile Co., Lincoln, Nebr. Olson & Longman, Logan, Ia.
Bratt Auto Co., Avoca, Ia. H. Brantley & Co., Bail, Ia.
E. B. Triplett, McClelland, Ia. F. Shaw Co., Grac, Ia.
Grinnel & Snider, Griswold, Ia. W. L. Blair Co., Council Bluffs, Ia.