

Die Ursachen der Kohlenniedererschläge im Zylinder!

Sachverständiger widerlegt irrende und falsch aufgefasste Meinungen der Automobilbesitzer.

Wenn man den Explosionsraum eines Motorzylinders nach einer gewissen Fahrdauer unterfucht, so wird man finden, daß sich besonders auf den Kolben und an der Zylinderdecke Kohlenniedererschläge gebildet haben, die durch die Hitze gleichsam festgehalten sind.

Drei 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 gasförmigeres 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 Ausstrich ein gewisser Prozentsatz ungebrauchter Luft wieder ins Freie gelangt. Wir geben nachstehend die Berechnungen eines Sachverständigen über dieses interessante Problem.

Man hat sehr 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 Ueberpeilung. Es ist jedoch ziemlich unwohlfeinlich, daß ein reines Kohlenwasserstoff-Schmieröl soviel Kohlenstoff in der Verbrennungskammer ablagert, daß sich hieraus ernstliche Anstände ergeben können.

An dem Kohlenniedererschlag ist vielmehr zum allergrößten Teile das Gasolin schuld. Erstens verflüchtigen sich die heutigen Gasolinforten sehr häufig langsam, und ferner leiden die Vergaser allgemein an dem Fehler, daß sie, wenn Luft und Gasolin bei niedrigen Tourenzahlen in richtigen Verhältnis stehen, bei höheren Tourenzahlen ein zu gasförmiges 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 Kolbenrinne 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 herausspricht, 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 herabrinnen, wie Regentropfen an einer Fensterscheibe. Fragt man dieses herabrinnende Gasolin in einem Gefäße auf, so wird man die Erfahrung machen, daß keine Menge ziemlich groß ist. Wie flüchtig diese Substanz ist, kann man davon feststellen, daß man ein Stück Zeitungspapier anzündet und es auf das Gasolin wirft; die Flamme erloscht gerade, als hätte man das brennende Papier ins Wasser geworfen. Der sich nicht verflüchtigende Teil des Gasolins macht viel weniger als 50 Prozent aus.

So weit der Geschäftsmann, der den Schluß ziehen will, daß infolge der unvollkommenen Verflüchtigungen der heutigen Gasolinforten die Verbrennung im Zylinderraum gleichfalls eine unvollständige ist, und daß erhebliche Rückstände von unverbrennter Substanz 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 allerfeinste Zerflüchtigung notwendig, um seine vollkommene Verflüchtigung zu ermöglichen. Der Fahrer kann, um die Bildung des Kohlenniedererschlages möglichst zu vermindern, nichts tun, als den Motor soviel Zylinderluft zu geben, als dieser, ohne bei hohen Drehzahlen und beim Bergfahren Kraft einzubüßen, nur irgend verlangen 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 Verwendung guten Oeles ist. Billiges Oel zu kaufen, ist eine sehr schlechte Laune, denn ein solches Oel

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

Beim Oel 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 Zerkleinerung dem Schmieröl durch fortgesetztes Filtrieren entzogen, bis das Oel eine leichte Färbung annimmt. Der Filtrierprozess ist bei verschiedenen Oelforten ein verschiedener, und danach richtet sich auch der Preis der Oelforten, die aus dem gleichen Rohöl hergestellt sind. Ein Oel, das bei der Verteilung öfter gemascht, filtriert und raffiniert worden ist, ist naturgemäß teurer, aber der höhere Preis, den man hierfür zahlt, ist nicht umsonst gegeben, denn es schmiert den Motor besser, ist im Verbrauch ökonomischer, weil widerstandsfähiger und gibt nicht in dem Maße zur Verursachung 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 Schmierbojen, usw. empfiehlt, ist ein Ratsschlag, den wir unseren Lesern geben.

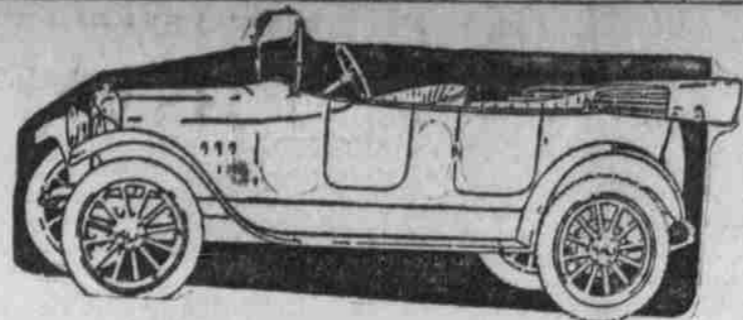
Die Qualität der Oldsmobile!

Zu der diesjährigen Automobil-Ausstellung dürften sich unter den achtzylinderigen 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. Diese Car ist bis in die kleinsten Einzelheiten mit großer Genauigkeit ausgeführt und ist von hervorragender Stärke. Die Raapke Motor Co., die hiesigen Vertreter der Oldsmobile Werke, sind gerne bereit, eventuell interessierten Personen alle erdichtete Auskunft 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 Preislage in 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 Geschäftsjahre mit den neuesten Modellen der Series Four bewahren. 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 leichtesten Automobile; wird von der Standard Motor Car Co. verkauft.

davon Abstand nahm, jährlich ein vollständig neues Modell herauszubringen und künftige 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-Linie zugesagt und dabei das beste Material in Polsterung und Farben verwendet, so daß auf den ersten Blick die gute Arbeit daran auffällt.

Versteht Euch bei Einkäufen auf die „Tribüne“.



Warum die PIERCE ARROW nicht gezeigt werden kann

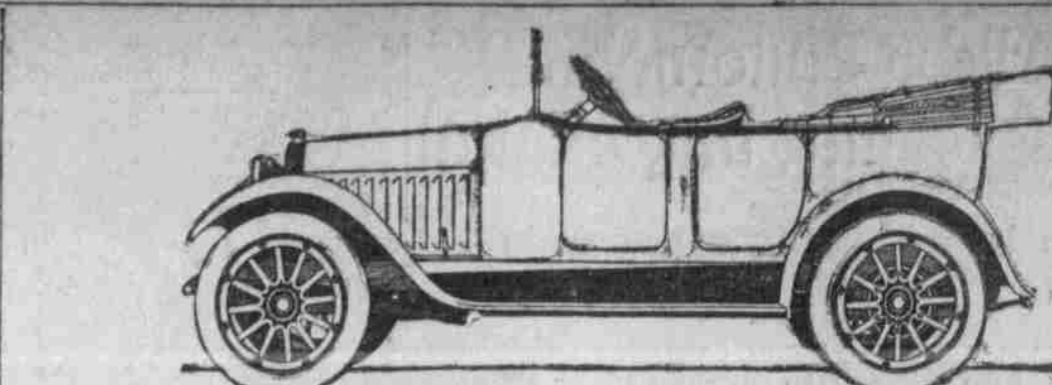
Das hervorragendste Moment der Pierce Arrow Car kann nicht auf der Omaha Automobil Ausstellung gezeigt werden.

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

Die echte Pierce Arrow Ausstellung ist die Wertdäkung von Seiten ihres Eigentümers, die gleichmäßigen Dienstleistungen, die sie Tag um Tag für eine lange Reihe von Jahren unter allen Umständen liefert. Lackierung, Frisch, Polsterung—sind nur äußerliche Vorzüge. Fähigkeit, Verlässlichkeit, Bequemlichkeit, Sicherheit, Gemütsruhe—dies sind die Vorzüge, die diese Pierce Arrow ihren Eigentümern in so reichlichem Maße bietet, daß sie mit Recht wie eine Prinzessin ausgestattet 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 Farnam Straße, vorrätig.

J. T. Stewart Motor Co. 2044-2048 Farnam Str. :: Omaha, Neb.



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

Unter den Ausstellern in der diesjährigen Omaha Auto-Schau verdient auch die C. W. Francis Auto Co. hervorgehoben zu werden. Diese Firma befaßt sich mit dem Vertrieb der rühmlichst bekannten Maxwell Cars. Die Car ist eine der besten, die überhaupt in dieser Preislage zu finden ist und die verschiedenen Vorzüge aufzuweisen hat, die anderen Cars nicht eigen sind. Die vollständige Ausstattung derselben umfaßt die elektrische Zündung, elektrische Beleuchtung, große Motorabfertigung. Ein Max Mohair Dach, hochmoderner Windschild, Geschwindigkeitsmesser, abnehmbare Räder u. a. m. Sie ist die vollständigste 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, B. No. 24, Feb. — Nach dem Bericht, welcher dem Generaladjutanten erstattet worden ist, sind aus dem 2. Regiment von West Virginia, seit es im vorigen Herbst nach San Antonio, Texas, ausrückte, 85 Mann desertiert. Der Generaladjutant ist ermächtigt, für die Greifung eines jeden Durchbrechners eine Belohnung von \$50 auszugeben.

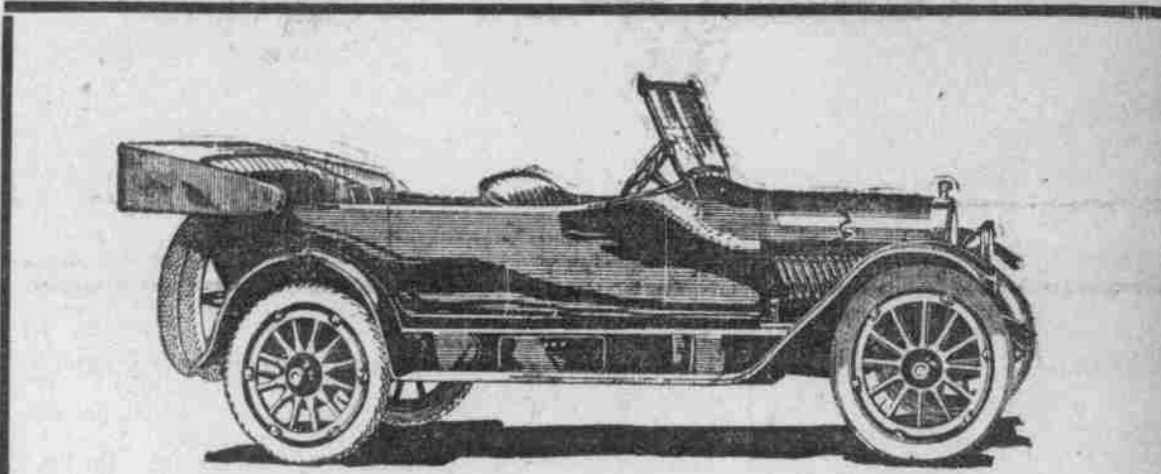
Willkommen, Auto-Händler! im MERCHANTS HOTEL

Wir haben den Dienst in unseren Speisesaal und Herren-Cafe von 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 Cents—11 Uhr bis 2 Uhr mittags. Auswahl von 2 Suppen, 3 Fleischspeisen, 2 Arten Gemüse, Kuchen, Pudding oder gefrorener Rahm, Brot und Butter, Tee oder Kaffee.
Abendbrot Spezialitäten, 5 bis 8 Uhr, abends—20c bis 40c. Steaks, Cops, frische Fische, Austern irgendwelcher Art, Sumner, usw., zu jeder Stunde.

The Merchants Hotel

Dan W. Gaines, Eigentümer
1508-10 Farnam Straße Omaha, Nebraska



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

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

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

Der Motor von 50 Pferdekraften und die Leichtigkeit der Car—3,000 Pfund gebräuchlich—sichert einen Kraftüberfluß, der das Wechseln der Geschwindigkeiten unnötig macht. Der ruhige Lauf der acht Zylinder schafft das tatsächliche Vergnügen.

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

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

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

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

Die Car löst überhaupt keinen Wunsch mehr offen. Kalkulus Holzteile und vermittelte 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 Roadster Modell, f. o. b. Lansing.

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

OLDS MOTOR WORKS LANSING - MICHIGAN **Oldsmobile** 19th Year Established 1889 Incorporated 1899

RAAPKE MOTOR CAR CO.

—Versteher—
25. und Farnam Straße
Einige unserer großen Händler:

- Neb. Oldsmobile Co., Lincoln, Neb.
- Pratt Auto Co., Avoca, Ia.
- F. R. Triplett, McClelland, Ia.
- Grinnel & Sulch, Grinnel, Ia.
- Dixon & Longman, Logan, Ia.
- R. Prockelshy & Co., Sall, Ia.
- J. Shaw Co., Gray, Ia.
- M. L. Blair Co., Council Bluffs, Ia.

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.

BURGESS-NASH COMPANY

„Jedermann's Laden“

Jeder einzelne Besucher ist bestens willkommen bei der