

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Karlsruher Tagblatt. 1843-1937 1925

536 (18.11.1925) Technik

T E C H N I K

Luftverkehr und Autotechnik.

Luftschiff im Orkan.

Die Sicherheit der Luftschiffe.

Hg. Die amerikanische Marine hat durch den Verlust der „Shenandoah“ einen fast unerfüllbaren Schaden erlitten, da dieses Luftschiff der einzige Zepelin ist, der der Marineverwaltung zur Verfügung steht. Denn J. R. M. darf verträglich nur friedlichen Zwecken dienen und steht der Marineverwaltung nur zeitweilig zur Verfügung. Durch die Zerstörung der „Shenandoah“ hat erneut die Frage an Interesse gewonnen, ob Luftschiffe überhaupt eine genügende Lufsticherheit zu bieten vermögen.

Wenn man der ersten Zeit des Luftschiffbaues der Zepeline gefolgt, wird man sich entsinnen, daß bis zum Jahre 1906, als das Unglück von Goddard gelang, ein Zepelin nach dem anderen durch Unwetterkatastrophen vernichtet wurde. Schon damals haben Fachleute darauf hingewiesen, daß bei einem Luftschiff eine genügende Betriebssicherheit niemals erreicht werden könne; denn es sei den Unbilden der Witterung allzustark ausgesetzt und könne ihnen nicht rechtzeitig entgegenwirken. Die damals angeführten Argumente sind durch die Ergebnisse der späteren Zeit entkräftet worden. In Luftschiffahrtreisen liegt man auf dem Standpunkt, daß das Unglück der „Shenandoah“ hätte vermieden werden können, wenn das Schiff über eine genügend starke, dauernd anhaltende Motorenleistung verfügt hätte. Vor allem aber wäre eine solche Katastrophe dann zu vermeiden gewesen, wenn der Kapitän des Luftschiffes rechtzeitig genug vor den Wirbelstürmen gewarnt worden wäre, und seinen Kurs sofort abgeändert hätte. Wenn ein Luftschiff erst einmal in einen Tornado geraten ist, so dürfte es nur noch einem glücklichen Zufall zu verdanken sein, wenn es ihm entgeht. Von der Gewalt dieser Wirbelstürme, die bei uns in Mitteleuropa in einem derartigen Ausmaß nicht vorkommen, kann man sich ein Bild machen, wenn man sich der letzten Wirbelsturmkatastrophen erinnert, von denen Amerika heimgeschickt wurde und die ganze Orkanwelt vernichteten. Gegen die Tornados gibt es überhaupt keine Rettung. Deswegen spricht das Unglück der „Shenandoah“, das im wesentlichen durch den Tornado hervorgerufen wurde, noch nicht gegen die Betriebssicherheit der Luftschiffe des starken Systems.

Die „Shenandoah“ ist ein amerikanisches Luftschiff, wenn ihr auch das System der Zepelinhautluftschiffe zugrunde gelegt wurde. Es ist in Amerika von amerikanischen Ingenieuren erbaut worden und war aus diesem Grunde äußerlich populär. Man darf ohne weiteres annehmen, daß die „Shenandoah“, die schon vorher eine große Zahl glücklicher Fahrten vollführt hatte, nicht wesentlich hinter den Eigenschaften der letztgebauten deutschen Zepeline zurücksteht. Aber Naturgewalten gegenüber wie die Tornados ist man eben vollständig machtlos. Andererseits muß man sich fragen, ob der meteorologische Dienst nicht verlagert hat. Das Luftschiff hat infolge seines starken Stützgerüsts und seiner leichten Lenkbarkeit die Möglichkeit, dem Wirbelsturm zu entgehen, dessen Weg man ungefähr voraus berechnen kann.

Das heutige Luftschiff mit dem Luftschiff eine 100-prozentige Betriebssicherheit erreicht ist, hat wohl der berühmte Fachmann des Luftschiffbaues, Dr. Goerner, immer wieder und wieder angeführt. Er wies besonders ausdrücklich auf die Anfertigung des Zepelinhautluftschiffes hin, das seine Meinung nach dieses Unternehmen von Anfang an risikolos gewesen sei, da das Luftschiff ganz andere Schwierigkeiten und größere Aufgaben erfüllen könne, als ihm bisher geleistet seien. Die zahllosen Fahrten deutscher Zepeline im Jahre haben den besten Beweis dafür gebracht, daß das System des starken Luftschiffes sich vollumfänglich bewährt hat. Wenn bei Schiffen sich vollumfänglich wenig Zepeline vorhanden waren, so lag das daran, daß die großen Luftschiffe von den Fliegern leicht angegriffen und abgeschossen werden konnten, da sie ein weitläufiges schiffbares Ziel boten. Schon daraus ergibt sich ohne weiteres, daß das Luftschiff als Kriegswaffe, als das die Militärs die Luftschiffe noch immer bezeichnen, nicht mehr wesentlich in Betracht kommen. Man muß leider darauf rechnen, daß durch das Unglück des amerikanischen Marine-Luftschiffes das Vertrauen auf die Luftschiffe des starken Systems in der ganzen Welt erschüttert werden wird. Dies ganz zu unrecht, da man die Zerstörung der „Shenandoah“ einfach als eine Folge von Naturkatastrophen bezeichnen kann. Dieses schwindende Vertrauen ist für uns Deutsche deshalb gefährlich, weil wir im Augenblick gerade darnach kämpfen, den deutschen Luftschiffbau vor dem Untergang zu retten. Die Nordpolfahrt des zu erbauenden Zepelins kann nur durch Unterstüßung aller Nationen erfolgen, nicht weil wir Deutsche nicht allein in der Lage wären, dieses Unternehmen allein durchzuführen, sondern weil wir von der Erlaubnis der anderen Nationen abhängig sind. Der neu zu erbauende Zepelin soll, um allen klimatischen Verhältnissen Rechnung zu tragen, bedeutend größer gebaut werden, als alle bisher verwandten Typen. Bei der Möglichkeit, die Motorenleistung noch weiter zu steigern, was die größte Sicherheit für das Luftschiff bedeutet, zweifeln wir nicht daran, daß die Nordpolfahrt eines Zepelin-Luftschiffes für Schiff und Besatzung reißlose Betriebssicherheit gewährt. Wäre die Zepelin-Goerner-Spende seine Ausführung und die Erhaltung des deutschen Luftschiffbaues sichern!

Deutsches Wirtschaftsleben und Flugverkehr.

Von Professor Dipl.-Ing. Pechl.

In diesem Sommer haben die Flugzeuge so viele Reisenden und Poststücke befördert, daß die Menge gegenüber dem durch Eisenbahn und Seifahrt bewältigten Verkehr zum erstenmal eine gewisse Bedeutung erlangt hat. Die starke Zunahme des Luftverkehrs im letzten Jahr zeigt, daß ein Bedürfnis für einen solchen Schnellverkehr vorhanden ist, und daß sich die Wirtschaft des neuen Beförderungsmittels in ausgiebiger Weise bedient, also ihren Vorteil dabei findet.

Ein Verkehrsmittel ist für das Wirtschaftsleben nur dann von Bedeutung, wenn es bestimmte Bedingungen erfüllt: Es muß vor allen Dingen unabhängig von Wind und Wetter regelmäßig und gefahrlos benutzbar sein. Diese Forderung wird heute bereits vom Luftverkehr erfüllt. Selbst bei unsichertem Wetter, dem größten Feind der Flieger, findet dieser jetzt schon seinen Weg, da er sich jederzeit mit dem Funkersprecher mit den Bodenstationen auf seiner Strecke verständigt und so feststellen kann, wo er sich befindet. Zwei neue Einrichtungen erhöhen weiterhin die Sicherheit des Luftverkehrs bedeutend: Die großen Luftfahrzeuge erhalten jetzt nämlich zwei oder drei Motoren. Sollte ein Motor also betriebsunfähig werden, so braucht das Flugzeug keine Notlandung mehr vorzunehmen, sondern es fährt ruhig weiter, nur mit etwas verminderter Geschwindigkeit. Die mehrmotorigen Flugzeuge können von einer Stelle aus gestartet werden, was durch einen Führer möglich ist. Da die großen Flugzeuge aber zwei Führer haben, so scheidet bei ihnen die Gefahr aus, daß sie durch plötzliche Erkrankung des Führers steuerlos werden könnten.

Alles dieses sichert einen so regelmäßigen und gefahrlosen Verkehr, daß das Wirtschaftsleben damit ebenso rechnen kann, wie mit der Zug- und der Seifahrtverbindung. Wenn wirklich einmal wegen eines ganz außerordentlich starken Nebels ein Flug unterbleiben muß, so vermindert dieser vereinzelt Fall den Wert des Flugverkehrs nicht merklich, da solche Störungen des Fahrplanes nach den statistischen Aufzeichnungen höchst selten sind.

Wiel erweiternd für die Einordnung des Luftverkehrs in das Wirtschaftsleben ist die Tatsache, daß vorläufig während des Winters, also während eines Zeitraumes von 6 bis 7 Monaten, der Flugverkehr auf den meisten Verbindungen im Winterpause ruht. Das Flugzeug befindet sich nämlich nicht nur in den Händen, sondern auch in der Verfügung seiner Post- oder bestimmter Waren während des Sommers auf dem Flugverkehr eingeteilt, so ist die Unterbrechung durch die Winterpause sehr lärmend und schreckt von der Benutzung dieses Verkehrsmittels ab. Gerade für Post und regelmäßig abzufördernde wertvolle oder schnell verderbende Waren ist es nötig, den Luftverkehr das ganze Jahr hindurch zu erhalten. Auch die Luftverkehrsgesellschaften können nur wünschen, die Winterpause zu vermeiden, da sie die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens sehr ungünstig beeinflusst. Daß sich ein Winterverkehr aus sich wohl durchführen läßt, haben die Versuche längst bewiesen; so hat z. B. die österreichische Luftverkehrsgesellschaft im Winter 1924/25 den Verkehr mit bestem Erfolge aufrecht erhalten. Natürlich sind im Winter die Einnahmen geringer, weil die Vergütungsdarstellungen fehlen, auch manche Güter, z. B. leicht verderbliche Waren, weniger durch Flugzeuge befördert werden. Der Luftverkehr wird sich deshalb nur dann während des ganzen Jahres durchführen lassen, wenn er auch im Winter auf sichere Einnahmen rechnen kann. Dies dürfte sich möglich machen lassen. Ganz besonders wichtig ist nämlich der durch die Luftlinie ermöglichte Schnellverkehr für die Post, und der Staat sollte dieses neue Verkehrsmittel dafür möglichst stark heranziehen. Es ist dies auch verhältnismäßig leicht möglich, da die Mehrkosten für einen so befördernden Brief nur sehr gering sind. Die mit Hilfe der Luftlinien auszubauende schnelle Postbeförderung wäre für das ganze Wirtschaftsleben sehr wichtig; sodann aber könnten die Fluggesellschaften infolge dieser sicheren Wintereinnahmen durch die Post den

Betrieb während des ganzen Jahres aufrecht erhalten und daher die Flugpreise wesentlich herabsetzen, was wiederum für das Wirtschaftsleben von großer Bedeutung wäre. Die Mehrkosten für die nötigen Verbesserungen der Sinalleinrichtungen und Knapplabuanlagen während wohl gegenüber den Vorteilen, die ein ununterbrochener Flugverkehr bietet, nicht wesentlich ins Gewicht fallen.

Wer hat den Kraftwagen erfunden?

Von Ingenieur Karl Skowronnek.

Das Streben nach Ausnutzung der Naturkräfte zum Antrieb von Beförderungsmitteln geht sicher auf die erste Blütezeit der Technik, wenn nicht noch viel weiter zurück. Im 16. Jahrhundert hat man z. B. in Holland Seelwagen gebaut, die wie Schiffe auf Räder auf dem Lande antrieben wurden. Im 17. Jahrhundert hat man versucht, Fahrzeuge über Rurdeltriebe mit Menschenkraft zu bewegen — aber allen diesen Versuchen war aus naheliegenden Gründen kein Erfolg beschieden. Erst die Dampfkraft war es, die wenigstens einermassen geeignet war, Fahrzeuge anzutreiben, und so baute wohl als erster der Ingenieur Cugnot um das Jahr 1770 einen Dampfswagen zur Beförderung von Geschühen, übrigens auch ein Beweis dafür, wie immer die Bedürfnisse des Verkehrs und insbesondere der Kriegführung gefördert haben. Der mechanische Teil des Cugnotschen Dampfagens war verhältnismäßig gut durchgebildet, aber der Wagen war zu plump und deshalb zu schwer lenkbar, so daß eine Ausfahrt mit der Umsehung einer Gartenmauer endete. Dieser Wagen ist heute noch vorhanden und bildet ein prächtiges Museumsstück.

Der Amerikaner Evans baute im Jahre 1785 seine Hochdruckdampfmaschine in seinen Straßenmaschinen ein und erreichte damit zunächst große Beliebtheit. Seine Beliebtheit geriet jedoch auf eine abneigende Linie, als er behauptete, man könne morgens in Washington abfahren, in Baltimore frühstücken, in Philadelphia zu Mittag essen und sein Abendbrot in New York einnehmen, denn 800 Kilometer an einem Tage zurücklegen — heute gibt es Flugzeuge, die dazu eine Stunde brauchen — das schien damals eine geradezu ungebheure Utopie zu sein. In England baute Ingenieur Trevithick im Jahre 1801 einen Kraftwagen mit einer Hochdruckdampfmaschine; wegen des mangelhaften Zustandes der Straßen mußte dieser Wagen aber auf Schienen geleitet werden und war so eigentlich die erste Lokomotive. Immerhin gelang es trotz der schlechten Straßen in England in der Folgezeit Dampfomnibusse herzustellen, die mit 30 Kilometer Stundenleistung verkehrt haben sollen. Aber diese glänzende Entwicklung wurde durch ein im Jahre 1806 erlassenes Gesetz überbrochen, nach dem die Geschwindigkeit jedes vierederten Wagens auf 4 Kilometer in der Stunde beschränkt und gefordert wurde, daß jedem solchen Fahrzeug ein Mann mit einer roten Fahne 100 Meter vorausgehen müsse. Dieses Gesetz blieb mehrere Jahrzehnte in Gültigkeit und unterband jeden Fortschritt vollkommen.

Wir wissen heute, daß auch ohne diese Hemmung die Dampfmaschine nicht das geeignete Antriebsmittel für Straßenzüge wäre, denn trotz aller Versuche, die auch heute noch andauern, ist es nicht gelungen, den Dampfmaschinen so brauchbar zu gestalten, daß sie durchgehend hätte. Immerhin hätte er sich durchgehend schneller vervollkommen und wäre vielleicht heute ein brauchbares Beförderungsmittel geworden, wenn nicht die Dampfkraftmaschine — hauptsächlich in Gestalt des Benzinmotors — erfunden worden wäre, die die Aufgabe des Antriebes für alle diese Fahrzeuge viel vollkommener gelöst hat, als es mit der Dampfmaschine je möglich gewesen wäre. Und so kann man wohl mit einem gewissen Recht die Erfindung des Kraftwagens von der Schaffung von Fahrzeugen mit Brennmotoren an rechnen, wie sie Daimler 1885 mit seinem Petroleummotorwagen und Benz 1886 mit seinem Benzinmotorwagen in die Welt setzten und für damit den heutigen Kraftwagen besicherten; diese ersten Wagen sind zwar nach ihrem Aussehen nach Verdorbenen, bei denen man das Pferd ausnahmsweise und durch einen Motor ersetzt hat, weil man noch nicht erfunden hatte, daß die Art des Antriebes einen

grundstürzenden Einfluß auf die antriebene Vorrichtung ausübt. Ist doch noch heute dieses Gesetz nicht durchweg erkannt, so daß man z. B. immer noch Maschinen bauen kann, bei denen der bisherige Riemenantrieb durch einen mehr oder weniger stumpferhaft angebauten Elektromotor ersetzt ist, ohne daß sich die antriebene Maschine der Eigenart des elektrischen Antriebes angepaßt, sich mit ihm zu einem harmonischen Ganzen verschmolzen hätte. Aber der Weg von Daimler und Benz bis zu Ford ist trotz des Unterschiedes im Aussehen der Wagen und trotz der großen Fortschritte, die namentlich in der Wirtschaftlichkeit der Kraftwagenherstellung gemacht worden sind, nicht so weit, wie der zur Schaffung des ersten solchen Kraftwagens. Und so könnte man also Daimler und Benz als die grundlegenden Erfinder auf diesem Gebiete ansehen — wenn nicht der Ingenieur Siegfried Marcus in Wien schon viel früher Kraftwagen mit Brennmotoren gebaut hätte.

Siegfried Marcus war im Jahre 1800 in Moldau in Mähren geboren und hatte das Schlosserhandwerk erlernt. 1848, also im Alter von 18 Jahren, kam er zu Siemens und Halske nach Berlin, wo der große Werner Siemens bald auf seine erstaunlichen Fähigkeiten aufmerksam wurde und ihn nach Kräften förderte. Beim Bau der Telegraphenleitung von Berlin nach Magdeburg erlangte Marcus ein Schicksal — bis vor kurzem nannte man das ein Halske — für das er von der sächsischen Regierung 1000 Taler erhielt. Im Jahre 1852 aims Marcus nach Wien, wo er beim Hofmechaniker Kraft eintrat. Für eine Arbeit über die Verhältnisse verließ ihm die Wiener Akademie der Wissenschaften einen Preis von 2500 Gulden. Im Jahre 1860 machte er sich in Wien selbständig und baute 1861 einen Brennmotor in einen Handwagen ein.

Die Verfahrarten mit diesem Wagen fanden ein rasches Ende, weil die Wiener Polizei das Fahren damit wegen des tödlichen Geräusches verbot. Marcus ließ sich aber nicht betören und arbeitete unentwegt weiter. Im Jahre 1875 stellte er einen Kraftwagen fertig, der einen liegenden Benzinmotor zwischen den Hinterrädern hatte, die über eine Riemenkupplung und Seilscheiben angetrieben wurden. Die ebenso wie die Hinterräder eisenerreifen Vorderräder wurden mit einem Handrad über eine Schnecke angetrieben. Das Benzin wurde durch den von Marcus erfundenen „Carburator“ mit einer Scheibenschieber in seine Zylinderkammer verfrachtet, vom durchgehenden Luftstrom mitgenommen und so verallt; durch Durchströmung dieses Gasgemisches wurde die Geschwindigkeit geregelt. Der Wagen hatte bereits manometrische Vorrichtung, die wieder auf eine frühere Erfindung von Marcus zurückzuführen ist, die sogenannte Wiener Zündmaschine, die 1866 zum Fahren von Seeminen und auch 1870 vom Heere verwendet wurde. Heute steht der Wagen im Wiener Technischen Museum und erregt die Bewunderung aller Sachkundigen. Er ist unstrittig der erste Benzinkraftwagen der Welt.

Mit den Großen seiner Zeit hielt Marcus rege Fühlung, so mit Helmholtz, Mach, Eringhausen, lebte aber bis zu seinem Tode am 30. Juni 1884 still und zurückgezogen. Der Verein Deutschösterreichischer Ingenieure lebte es vor kurzem beim Wiener Gemeinderat durch, daß nach Marcus eine Straße benannt wurde, zum Zeichen des Dankes, den ihm seine Heimatstadt schuldet. Baurat Stelzer, der das Andenken an diesen großen Erfinder wieder aufleben ließ, hat kürzlich anlässlich des 77. Todesjahres von Marcus seine Verdienste mit ehrenden Worten gewürdigt. Zweifellos wird man später einmal auf den Benzinkraftwagen von eben so hoher Warte herabsehen, wie wir heute auf den Segel- und den Dampfwagen blicken, denn es ist kein Zweifel, daß einstmals das Antriebsmittel für alle Fahr- und Flugzeuge die Elektrizität sein wird — sobald wir einen wirklich brauchbaren und leichten Elektrizitätswecker haben oder die Elektrizität unmittelbar aus dem Stoff gewinnen können. Solche Ansätze können aber das Verdienst eines Erfinders nicht schmälern, der immer nur auf dem Stande der Wissenschaft und der Technik seiner Zeit fußen kann. Wer aber von diesem Sprungbrett aus einen so weiten Sprung vorwärts macht, wie es Marcus getan hat, der ist ein wahrer Erfinder.

Versuche für Nachtflugverkehr.

In Croyden bei London unternimmt man großzügige Versuche zur Verbesserung des Nachtflugverkehrs und des Fliegens bei Nebel. So verwendet man zur Beleuchtung des Flugplatzes Neonlampen, die den Nebel auf durchdringen. Ferner macht man Versuche mit Reflektoren, wie sie ähnlich für Schiffe in Gestalt der Vorkantel verwendet werden. Der Flieger fliegt im Kreisfeld dieser Reflektoren und hält so die Richtung ein.

BENZIN-ÖLE-BENZOL



„ROPA“ A.-G.

MINERALÖL-INDUSTRIE Zentralstelle Stuttgart
Zweigstelle Mannheim

Verkaufsstellen und Tankanlagen: Karlsruhe, Ludwigshafen-Mundenheim, Freiburg

DOBI-Zapfstellen in Karlsruhe bei Bruno Lange, Kaiser-Allee 62

FACHLEUTE
aus technischen Berufen

werden für sofort und später verlangt in günstigen Positionen an verschiedenen Plätzen. Anschriften unter Kennwort „B A D E N“ an **Zentrale für Personalbedarf**, Berlin S. W. 11, Königgrätzerstraße 28. Zweckes gegenseitiger Verständigung vorerst nur Adresse und genauen Beruf angeben.

Automobil- und flugtechnische Literatur-Umschau.

Robert Beyrand: Die Technik, ihr Wesen und ihre Beziehungen zu anderen Lebensgebieten. Deutsche Verlagsanstalt Stuttgart. (280 Seiten.)

Die Technik bildet heute geradezu die Grundlage aller Kultur und verlangt von jedem eine Einstellung zu ihr, aber eine solche auf Grund sachlicher Vertiefung und Ueberlegung, nicht der gar zu oft gebräuchlichen Voreingenommenheit. Der bekannte Dozent der Stuttgarter Techn. Hochschule, Prof. Beyrand, unternimmt es in diesem Buch als erster, die Beziehungen der Technik zu allen anderen Lebensäußerungen des Menschen zu untersuchen, wobei er sich auf viele Stellungnahmen von Spezialabhandlungen über die einzelnen Gebiete stützt. Bei der Vielseitigkeit, der Wissenstiefe des Verfassers, ist das Buch von weitestgehender Anregung, sowohl für junge wie ältere Techniker, aber nicht zuletzt auch für den weiten Kreis der Gebildeten, die sich ihre Weltanschauung vertiefen und allseitig begründen wollen. 14 Tafeln der technischen und allgemeinen Geschichte liegen bei.

Engberding, Marinebauart: Luftschiff und Luftschiffahrt in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. V.D.V.-Verlag, Berlin. Mit 127 Bildern, Preis besg. 10 M.

Einer der besten Kenner unseres Luftschiffwesens stellt hier die ganze Entwicklung der Luftschiffahrt unter besonderer Berücksichtigung

der deutschen Leistungen dar. Die verschiedenen Systeme und Aufgaben des Luftschiffs, seine physikalischen und technischen Grundlagen, der Antrieb und die Führung usw. findet eingehende Bearbeitung. Der inhaltvolle Text ist illustriert durch 127 vorzügliche, teils ganzseitige Bilder. Ein Buch für alle Deutschen, die an der Weiterentwicklung unserer Luftfahrt Interesse haben, insbesondere für die reifere Jugend.

Fug Mäden: Der Flug zum Pol. Francke Verlagshandlung Stuttgart. 140 M.

Das kleine Buch berichtet kurz über die Geschichte der Nordpolexpedition mit Schlitzen und Gunden, dann über die verunglückte Fahrt von Andree, ferner von Wellmann mit seinem Luftschiff und dann ausführlich vom Postflug Amundsen. In allem geben schöne Bilder und Karten eine Erleichterung des Erfassens. Ein zukunftsreicher Abschnitt über das Zeppelin-Polarluftschiff beschließt das interessante und reich bebilderte Büchlein.

Klafings Autoblätter. Bd. 17. Handbuch für Reparatur-Werkstätten von Jna. W. Klaf. 2. Auflage mit 30 Abb. 2 Tabellen und 1 Montierbildtafel. 2.50 M. — Bd. 23. Das Kraftrad, Wahl der Maschine, Konstruktion und Behandlung von Jna. J. Fischer. Mit 180 Abb. 1.50 M. Verlag Klafing & Co., Berlin.

Die Reparaturen sind an Kraftfahrzeugen immer eine heikle und teure Sache. Klaf stellt die einzelnen Reparaturfälle nach den Hauptkonstruktionsstellen: Nocken, Federn, Achsen,

Steuerung, Getriebe, Kupplung, Motor, Kühlung und Ausrichtung übersichtlich aneinander und geht bis ins Detail sehr genau ein. Ein wirklich unentbehrliches Handbuch für jeden Kraftwagenfahrer aus der Praxis heraus mit reicher Erfahrung u. technischem Draufgangstalent gegeben.

Nicht weniger eingehend und noch umfangreicher sind die Darstellungen Fischers über alle Einzelteile des Kraftwagens. Neben den ausgezeichneten technischen Ausführungen bringt das Buch noch gute Ratssätze über Kauf und Behandlung des Kraftwagens. Auch hier sind vorzügliche und klare Bilder in reichem Maße vorhanden und orientieren über den neuesten Stand der Motortechnik. Unter den unzähligen neueren Motortypen eines der besten!

Klafings Flugzeugmodellbögen. Nr. 7. Udet-Eindecker U 10. Preis 1 M.

Die Modellbögen haben sich bei der deutschen Jugend einer guten Aufnahme erfreuen dürfen, obwohl sie an die Vorkriegszeit Anfordernungen stellen. Der neuere einseitige Udet-Bogen bringt nun ein einfacher herzustellendes, kleines Flugzeug, das sich unter den früheren Modellen wie ein Kleinflugzeug ausnimmt. Eine Zusammenstellung aller bisher erschienenen Flugzeugbögen ist auf diesem Bogen enthalten und läßt den lehrhaften Wert des Modellbaus erkennen.

Deutsche Kraftfahrzeuge-Lyvenschau. Herausgegeben von C. W. E. Mener. Verlag der Deutschen Motorzeitschrift, Dresden A 19. Preis pro Band 1.50 M.

1. Luftfahrzeuge und Luftfahrzeugmotoren
2. Omnibusse, Nutkraftwagen, Quarmaschinen
3. Personenkraftwagen und Krafttrader. Bei der heutigen Ueberfüllung des Buchermarktes bilden diese Bände eine erfreuliche Neuerung, denn sie bringen keine kritischen oder unfruchtbaren, langen Abhandlungen, sondern Flugzeuge, Motoren, Kraftwagen und Krafttrader auf sogenannten Typenblättern, d. h. in verschiedenen Abbildungen in klarer Reproduktion und dabei nur Stichwörter über Gewicht, Abmessungen, Leistungen, Motoranlage u. m. m. Die ganze Charakteristik. Die Typenblätter sind schnell orientierende Nachschlagewerke für den Fachmann ebenso wie für den Laien. Man kann diesem Unternehmen mit den besten Wünschen und recht weite Verbreitung der Bände wünschen.

Der Tiefdecker. Von W. E. Mener. Verlag Sellmuth Drosche, Dresden A. 19. 0.60 M. (Verlag der Deutschen Motorzeitschrift).

In dieser Sonderveröffentlichung der bekannten ausgezeichneten deutschen Motorzeitschrift hat Mener als erster eine Monographie des Tiefdeckers gegeben. Damit beginnt es, eine lange empfindende Lücke in unserer Luftfahrtliteratur zu schließen, wenn er weitere Monographien folgen läßt. Jedem, der sich über modernen Flugzeugbau unterrichten will, wird die kleine Schrift reiche Anregungen geben. Sie ist eine Weiterführung der früheren Arbeit Meyers: Entwicklung und gegenwärtiger Stand des Metallflugzeugbaus, unter Hinzunahme der Holzbauteile, soweit es sich um Tiefdecker handelt.

Goldtrauben R.M. 5.50

Verkauf Donnerstags, 19. November, vormittags, beim Bezirksamt, Eingang Ecke Karl-Friedrichstraße.

ANTON METZGER Wir bieten Warme Mantelstoffe zu billigsten Ausnahmepreisen an. Wollflausch mit angew. Futter, 140 cm breit 9.50. Ulsterstoff in reinw. 9.50. Velour de laine 10.50.

Mehle & Schlegel Kaiserstr. Karlsruhe 124b

Betten Gottfr. Meitnerheim, Markgrafstr. 52, b. Hordellplatz.

PHANKO Pfannkuch Abschlag! Eingetroffen: Größere Posten prima Limburger Stangenkäse 85 Pf. 22 Pf. Pfannkuch

Schaller's Tee Bekannt feine Marke Überall käuflich

Carl Schaller Tee-Import Karlsruhe V. Baden

Kunststopt-Arbeiten Gottfried Wolf

Colosseum ?? Svengali ?? Das große Rätsel?

Krokodil Karlsruhe Jeden Montag und Donnerstag Schlachttag J. Mäloh.

Zwangsversteigerung. Donnerstag, den 19. November 1925, nachmittags 2 Uhr, werde ich in dem Landratsamt...

Sofort beziehbare 2-3 Zimmerwohnung in bester Lage der Weststadt...

Beizlagnahmefreie 3 Zimmer-Wohnung mit Zubehör...

20000-25000 Mk. zur Erweiterung eines gutgehenden Geschäftes der Lebensmittelbranche...

Teilhaber gesucht. Für Andernauwerk wird infolge Todes des Anhabers...

Rechtsanwalt der für größeren Betrieb gegen feste Gebühren für den Einzelfall Mahnverfahren

Die Welt-Zentrale Hülse & Co. Chailongues! neu, gut gearbeitet, von 35 M an.

Stellen-Gesuche Fräulein als Stütze oder Zimmermädchen. Junger Mann, d. im Ausland ist...

Chauffeur (Schloffer), 27 Jahre alt, ledig, sucht Stellung als Chauffeur oder Personalführer.

Empfehlungen Ramentischen wird angenommen. Ber gibt Arbeit im Flet.

Gepr. Schneiderin nimmt noch Kunden an in sämtl. Fein- u. feinst. Damengarderobe...

Wäsche Fr. Frau nimmt noch Wäsche auf Bleiche zum Waschen u. auch bügeln an.

Verkäufe Kleines Bierkeller-Auto durchgearbeitet und neu lackiert...

Pianos kaufen Sie irgend vorteilhafter, auch bei Teilzahlung als bei Kaefer

The Anbahnung in die besten Kreise durch Frau S. Eringer...

Unentbehrlich sind bei dem kalten Wetter

Warme Wollene Westen für Damen u. Herren. einfache und mod. Jacquardmuster, beste Qualität.

Schwarze Wollwesten in extra großen Weiten, beste Qualität.

Woll-Schals für Kinder und Erwachsene. Schals für Kinder und Erwachsene.

Kinder-Westen I. Größe 3 90. Keine Wolle von 300 an.

Wollene Mützen für Damen und Kinder, Stück 1.85 1.30 0.85 0.50.

Preiswerte, haltbare Strümpfe & Socken. Damenstrümpfe, Herrensocken.

Herrensocken modernste Serie I, II, III. 0.95 1.45 1.95.

Julius Strauß

Kessel- u. wasserdichte Säure - Arbeits - Anzüge. Hosen, Joppen usw. Faust- Handschuhe.

WEINTRAUB 52 Kronenstraße 52. Telefon 3747.

Karlsruher Kunst - Stopferei. la * 33 Herrenstraße 33 * Pter. Unsichtbar. Einweben sämtl. Gewebeschäden.