

# Illustrierte Technische Zeitung

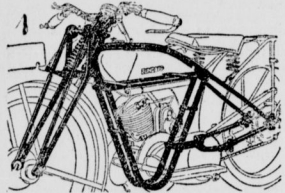
## Motorrad und Auto am Kaiserdamm

Neue Rahmenkonstruktionen — Neuer Vergaser

Betrachtet man die behördlichen Statistiken, so sieht man, dass im Gegensatz zu anderen Ländern in Deutschland bei der Zunahme von Kraftfahrzeugen das Motorrad den Hauptanteil hat. Das zeigt, dass Deutschland ein armes Land geworden ist, und hat zur Folge, dass dem Bau von Motorrädern infolge des guten Absatzes bis in die kleinsten Einzelheiten besonders grosse Sorgfalt zugewendet worden ist. Konstruktionen, die einfach zusammengebastelt werden können, wie man sie noch früher häufig fand, sind auf der Ausstellung nicht mehr anzutreffen. Dafür sind z. B. der beste Beweis

die neuen Rahmenkonstruktionen.

Infolge der nicht besonders guten Strassen, die wir haben, können wir die einfachen, offenen Stahlrohrrahmen nicht brauchen, wie wir sie



zuerst von anderen Ländern übernommen haben. Wir finden heute fast überall

geschlossene Doppelrohrrahmen.

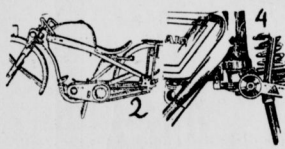
Hier ist man nun vielfach dazu übergegangen, um die beim Löten auftretenden inneren Spannungen zu vermeiden, den

Hauptrahmen spannungsfrei zu verschrauben, wie es z. B. der Rahmen von Zündapp (Abbildung 1) zeigt. Es sind keine Rohre verwendet, sondern ein patentierter Rahmen aus Stahlblech mit einem im Gesenk geschmiedeten Doppel-T-Stahlprofil, also die Form, die bei Bauwerken verwendet wird und besonders stabil ist. Dieser Rahmen ist also in sich völlig spannungsfrei und besitzt weder Löt- noch Schweiss- oder Nietstellen.

Einen anderen Rahmen, der auch von Opel für seine neu aufgenommenen Motorräder in Lizenz genommen ist, bringt Neander (Abbildung 2). Auch hier ging man von der Überlegung aus, dass Fahrrad- und Motorrad zwei ganz verschiedene Dinge sind mit absolut verschiedenen Beanspruchungen, und machte einen

Rahmen aus Stahlblech in U-Form,

wie es gleichfalls bei Baukonstruktionen gebraucht werden. Bei dieser statisch genau berechneten Konstruktion sind die Einzelteile



durch Nieten miteinander verbunden. Die Motorträger sind auswechselbar, so dass der Rahmen für Motoren von 350 bis 1000 ccm zu verwenden ist. Man beachte auch bei diesem Rade den Sitz; es ist eine gewölbte, nach hinten gezogene Blechplatte, die mit einem ledernen Luftkissen überzogen ist und durch Blatfedern an den Rahmenlängsträgern abgedeutet ist. Die stark ermüdenden

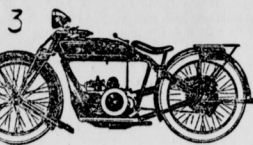
Seitenschwankungen sind so vermieden.

Wanderer bringt bei seinen neuen Rädern als Sensation ein richtig aufgebautes Stahlblech-

### Die Dachpappe im Film

Anlässlich seiner Hauptversammlung in Berlin brachte der Verband Deutscher Dachpappenfabrikanten E. V. seinen Werkfilm „Die Dachpappe“ zum erstmaligen Vorführen. Vorher hatte Architekt Dr. Paulsen über das Thema „Die Rationalisierung der Baustoffe vom Standpunkt der Verbraucher“, besonders zugeschnitten auf die Dachpappe, gesprochen. In Deutschland produzieren 250 Fabriken jährlich 150 Millionen Quadratmeter Dachpappe. Der Film zeigt eindrucksvoll die Gewinnung der Steinkohle und seiner Destillate, die Herstellung der Dachpappe aus Textillabfällen und geht dann zum eigentlichen Thema über. Der Rohsand wird getrocknet und gesiebt. In der Tränkmaschine wird die Rohpappe mit dem heissen Steinkohlenteer getränkt. Danach werden die

chassis mit doppeltem gepressten Stahlblechrahmen, der unten den Motorblock umschließt. Dieser Rahmen stellt sich besonders billig und wird bei den grösseren Modellen benutzt. In Abbildung 3 geben wir die elegante, steuer- und fahrscheinfreie Einzylindermaschine, die wiederum verstärkt wurde und



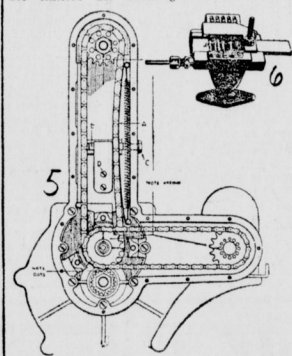
mit der man sehr grosse Schnelligkeiten erreichen kann. Sehr bemerkenswert ist auch die neue Standard. Der

Steuerkopf ist aus einem Stück geschmiedet.

In ihm ist die Plattenbremse organisch (Abbildung 4) am unteren Steuerlager eingebaut. Der Satteltank ist sehr gross und fasst 14 Liter; er ist auf grossen Gummilagerungen montiert, die dem Tank jede Erschütterung fernhalten. Der Ölbehälter ist getrennt unter dem Sattel aufgehängt und fasst 2 Liter. — In Abbildung 5 zeigen wir den gewiss interessierenden Motor der englischen A. J. S.-Maschine

als Beispiel ausländischer Konstruktionen.

Bei ihm sind die Ventile von oben gesteuert; der Antrieb der oberliegenden Nockenwelle



erfolgt durch Kette. Besonders interessant ist hierbei die Spannvorrichtung für die Kette, welche aus einem flachen beweglichen Federblatt A besteht, welches gegen die Kette drückt; an diesem Federblatt ist noch der Schwingungsdämpfer B befestigt, welcher als Stossdämpfer dient. Damit sich der Fahrer von dem einwandfreien Arbeiten des Kettenspanners jederzeit überzeugen kann, ist an der Seite ein herausschraubbarer Bolzen C angeordnet. Die Schraube D reguliert den Druck auf den Dämpfer.

Schwimmerlos, eine Neuheit ersten Ranges, ist der neue Hammer-Vergaser (Abbildung 6), welcher nach dem Fünfzylinder-Vergasersystem arbeitet, welches in allen Kulturländern geschützt ist. Bei ihm ist ein Vergaserbrand unmöglich und die Maschine springt auch in der grössten Kälte ohne besondere Hilfsmittel an. Die Kennzeichen dieses Vergasers sind die restlose Zerstäubung des Benzens, die gestaffelte Saugwirkung und die automatisch sich selbst regulierende Zerstäuböffnung.

Dipl.-Ing. Dr. Hannach

Rollen herausgehoben, gesandt und in Rollen auf das Lager geschafft. Im unteren Raum wird der Rohter vor seiner Verwendung noch einmal einem Destillationsprozess unterzogen. In seinem zweiten Teil zeigt der Film die Verwendung der Dachpappe als „Witterschürze“, also Isolation von Tunneln gegen das Grundwasser und ihre fachgemässe Verlegung auf dem Dache.

### Der Casco-Puffer

Die Gummipuffer Casco A.-G. nahm die Internationale Automobilausstellung zum Anlass einer Demonstration der bekannten Schiffs-Puffer ist, wie erinnerlich sein dürfte, aus Vollgummi ohne jegliche Einlage hergestellt und hat durch den nach aussen schwenkbaren Be-

festigungsarm keine starre Unterstützung zum Fahrzeug selbst. Die Demonstrationen erbrachten erneut den Beweis, dass der Casco-Puffer geeignet ist, schwere Beschädigungen von Wagen und Insassen bei Karambolagen mit vorfahrenden sowie entgegenkommenden Kraftwagen und auch mit Büumen zu verhindern oder doch mindestens erheblich abzumildern — auch wenn die Zusammenstösse nicht — wie hier auf dem Versuchsfeld der Avus — „gewollte“ sind!

### Das Rollen der Photopapiere!

Eine wirksame Abhilfe

Viele Photopapiere neigen dazu, schon während des Tonnens oder Auswässerns sich mit der Schicht nach innen zu rollen. Als notwendige Folge treten dann leicht Unzulänglichkeiten auf, die ein Verletzen der Kopie infolge der gegenseitigen Reibung oder nach erfolgter Trocknung auch ein

Rissig- oder Bruchigwerden

der Schicht nach sich ziehen. Letzteres ist auf die gerade fertigen Zellulidialen eigene Empfindlichkeit gegen mechanische Verletzungen zurückzuführen. Detaillierte Beschädigungen treten besonders gerne auf, wenn ein zu trockenes oder schon etwas länger gelagertes Papier Verwendung fand. Ein Nachhineinrollen der Kopien beim Aushelieren ist damit zu erklären, dass die jetzt leichte Papierunterlage weicher und nachgiebiger geworden ist und der Spannung, welche von der Zellulidialen ausgeht, nicht standhalten kann. Schuld hierfür sind entweder das zum Rollen neigende Rohpapier oder das Papier war zu dünn. Möglicherweise hatte auch die lichtempfindliche Schicht eine zu grosse Dicke oder der Emulsion fehlte ein entsprechender Zusatz von Glycerin. Von den Kunstlichtpapieren neigt das Bromsilberpapier weniger zum Rollen. Bei Gaslichtpapieren hingegen ist die Erscheinung des Einrollens und Rissigwerdens bei versuchter Gerollstreckung häufiger. Wie ist nun

eine wirksame Abhilfe

der mit dem Einrollen verbundenen Beschädigungen möglich? In den weniger hartnäckigen Fällen genügt es, durch Ziehen der Kopien über die Tischkante oder unter einem Lineal bei das Einrollen zu verhindern. Postkarten, die ja nur sind ausserdem noch einiger Zeit in einem gut beschwerten Buch unterzubringen. Wenn man ganz sicher gehen will, legt man die noch nassen Kopien mit der Schicht nach unten zwischen Leinwand oder Nessel und umschliesse das Ganze mit einem chemisch reinen Filterpapier, das die Feuchtigkeit schnell aufsaugt. Die so getrockneten Bilder erhält man ohne weiteres flach. Ein ebenfalls zuverlässiges Mittel ist, die Kopien fünf Minuten lang in ein Wasserglas zu bringen, das in einem Verhältnis von 1 zu 60 mit Glycerin vermischt wurde. Stets achte man auch auf die Temperatur des Wasserglases, da bei Untertemperatur unter 20 Grad eine grössere Neigung der Kopien zum Einrollen besteht.

Terhan

### Der neue Rundfunksender für Jugoslawien

Ein Kuckucksruf als Pausenzeichen

Die ständig wachsende Teilnehmerzahl von Rundfunkhören in Jugoslawien hatte die dortige Regierung veranlasst, neben der vorhandenen Sendestation in Agram einen weiteren Sender zu errichten. Den Auftrag zum Bau hatte die Telefunken-Gesellschaft erhalten. Jetzt ist das Werk vollendet und die Sendemasten erheben sich hart vor den Toren der Stadt Ljubljana, dem ehemaligen Laibach. Der technische Aufbau dieser neuen Station, die auf Welle 536 Meter arbeitet, entspricht den modernsten Ausführungen und Erfahrungen; es ist ein fremdgesteuerter zweistufiger Sender. In der letzten Stufe enthält er eine wassergekühlte Röhre, als Steuerzöhre dient ein 1-Kilowatt-Rohr RS 47. Die Telephonie-Ruhestromleistung beträgt 2,5 Kilowatt. Die Beschreibung des Senders erfolgt über eine Kabelleitung von etwa 100 Kilometer Länge aus dem Studio in Ljubljana. Als Eigenart des neuen Rundfunksenders sei erwähnt, dass als Pausenzeichen ein Kuckucksruf ertönt. Die Probenabgaben haben völlig befriedigende Resultate ergeben, so dass im Laufe dieses Monats der offizielle Betrieb beginnen wird. Auch für die deutschen Rundfunkhörer wird die neue Station sicherlich weitgehendes Interesse haben.

Eine neuartige Rettungsbank. Die verhängnisvolle Dampferkollision vor Bannockburn hat die Aufmerksamkeit der Öffentlichkeit in erhöhtem Masse auf die verschiedenen Rettungsgeräte gerichtet. Ein Hamburger Tischlermeister hat jetzt eine neuartige Schwimmbank erfunden, die zwei Schwimmkanten stufbar sind. Die Tackelung selbst ist aus Holz, die Bank im Wasser liegt. Dadurch wird ein Kentern der Bank, das sonst bei Eis, Dürre, Verengung, etc. Ausschlag geben dürfte, durch einen einfachen Federmechanismus verhindert. Die Bank wiegt etwa 180 Pfund und trägt rund 30 Personen.

### Störungen des Empfangs vom Deutschlandsender

auf Welle 1648,3 m

Die über den Deutschlandsender zu verbreitenden Darbietungen werden seit einiger Zeit ausser auf der 1250-Meter-Welle noch ab 15 Uhr auf der 1648,3-Meter-Welle ausgesendet. Auf der 1250-Meter-Welle arbeitet der alte Deutschlandsender (3 Kilowatt Antenneneistung), auf der 1648,3-Meter-Welle der neue Deutschlandsender (26 Kilowatt Antenneneistung). Beim Empfang der Darbietungen auf der 1648,3-Meter-Welle sind vielfach Störungen durch Überlagerung von Sendern, die auf Welle 1680 Meter arbeiten, aufgetreten. U. a. wurden diese Störungen durch den dänischen Sender Kalandburg verursacht. Kalandburg benutzt jedoch seit einigen Tagen die 1680-Meter-Welle nicht mehr; er sendet wieder auf seiner früheren Welle 1153,8 Meter. Es muss jedoch nicht gerechnet werden, dass sich auf der 1648,3-Meter-Welle noch weiterhin Störungen durch andere Sender, die die 1680-Meter-Welle benutzen, bemerkbar machen. So sendet zum Beispiel der 15-Kilowatt-Sender Charkow zurzeit noch auf der 1680-Meter-Welle. Wegen Abstellung dieser Störungen sind Schritte unternommen. Bis auf weiteres wird es deshalb bei der Aussendung der über den Deutschlandsender zu verbreitenden Darbietungen auf den Wellen 1250 Meter und 1648,3 Meter verbleiben.

### Ein neuartiger Schraubstock

Schraubstöcke gibt es in grosser Masse in allen möglichen Systemen; sie sind alle mehr oder weniger praktisch. Besonders kann man das von einem neuen Schraubstock sagen, welcher nach allen Richtungen hin beweglich ist, so dass er auch den grossen Vorteil bietet, dass er sehr sperrige Stücke, wie es auch die Abbildung zeigt, bequem bearbeiten lässt. Aber noch ein an-



deren Vorteil hat die Beweglichkeit nach allen Richtungen; man kann ein Werkstück, das auf mehreren Seiten zu bearbeiten ist, ohne weiteres umspannen, ohne es erst immer wieder umspannen zu müssen. Das ist ein sehr beträchtlicher Vorteil, der sich alsbald bezahlt macht. Es braucht nur der Kopf der Aufspannvorrichtung in die entsprechende Lage gedreht zu werden, um Feile oder Bohrer — denn der Schraubstock ist auch für die Maschine eingerichtet — in den verschiedenen Richtungen angreifen zu lassen. An Stelle der Klembacken können auch Magnetplatten als Festhaltevorrichtung angebracht werden, ohne die beliebige Winklereinstellung zu hindern. Dr. Wehrmann

### Europas grösster Schornstein in Charlottenburg

Auf dem Gelände der städtischen Elektrizitätswerke in Charlottenburg ist der grösste und stärkste Schornstein Europas errichtet. Er hat eine Höhe von 125 Metern ab Werkhöhe und einen oberen lichten Durchmesser von acht Metern. Das Fundament hat allein einen Durchmesser von 21 Metern und ist 9 Meter tief in die Erde eingelassen. Zu dem Bau des Riesenschornsteines wurden 1,2 Millionen Klinker- und Futtersteine sowie rund 140 000 Zentner Zement, Kalk und Sand benötigt. Diese Materialien wurden von einem doppelt wirkenden Fahrstuhl, der mit dem Bau des Schornsteines ebenfalls bis zu einer Höhe von 125 Metern hochgetrieben wurde, hinaufbefördert. Die gesamte Bauzeit betrug sechs Monate, wovon allein die Hälfte der Zeit auf die Fundamentierung des Schornsteines entfiel.

Man ergrösst Pausenstellen bei Genf. Die Radio-Schweiz A.-G. beschloss den Bau einer radiotelegraphischen Sendestation bei Genf. Die Baukosten werden mit rund einer Million Franken veranschlagt. Die Station soll im Sommer nächsten Jahres fertig sein.

Verantwortlicher Redakteur: Julius Michaelis, Berlin