

### Pneumatikerfab.

Allerlei neue Autoreifen.

Bereits lange vor dem Krieg war es ein oft erörtertes, aber nie klaglos gelöstes Problem aller Techniker, im besonderen der Automobilfachleute, für den leicht verletzbaren Gummituchschlauch an den Rädern der Automobile einen Ersatz zu schaffen, der die Vorteile der Gummiraderei besitzt und der Nachteile der Gummiereifung entbehrt. Vorteile des mit Gummi bereiften Rades sind vor allem die große Elastizität, die Leichtigkeit und die Geräuschlosigkeit, der größte Nachteil die leichte Verletzbarkeit der Gummiereifung und die starke Abnutzung des Gummimaterials.

In der Zeit vor dem Kriege konnten sich jedoch die Automobilisten nicht entschließen, die hergebrachte erwähnte Gummiereifung für unsichere Vereifungserfahrmittel einzutauschen. Die Erfinder von Ersatzereifungen fanden stets sowohl bei den Automobilisten als auch bei Kapitalisten, deren sie zur Ausnützung ihrer Patente bedurft hätten, taube Ohren. Erst die Kriegszeit hat eine ernstere und dringendere Beschäftigung mit der Schaffung einer zweckmäßigen Ersatzereifung gefordert, als die Gummiraderei nach und nach requiriert und für Privatwecke Gummiereifungen überhaupt nicht mehr freigegeben wurden. Speziell im dritten Kriegsjahr haben die Bemühungen um Herstellung von zweckentsprechenden Automobilereifungen große Dimensionen angenommen. Eine große Anzahl von Fachleuten hat Modelle von Ersatzereifungen aus Metall, Holz, Leder mit Massfüllung u. dgl. angefertigt.

Eine Schau solcher Modelle fand dieser Tage im Automobilklub statt, wo mehr als ein Dutzend von Ersatzereifungsmodellen von den Konstrukteuren gezeigt wurden. Aber außer diesen dort vorgeführten Arten gibt es noch eine große Menge in den Einzelheiten der Ausführung variierender Vereifungen und fertiger Räder, von denen heute schon viele probe-

weise oder in praktischer Verwendung von Automobilisten, insbesondere von Autolohnfuhrwerkern, im Straßenverkehr gefahren werden.

Die Ersatzereifungen werden in zweierlei Arten erzeugt: Mäntel aus Leder mit irgend-einer Füllmasse — letztere in der Regel flebgummiartig oder flüssig — und ganze Räder aus Metall. Bei den Lederereifungen wird wie bei den Gummiradern der Stoß an der Lauffläche des Rades aufgefangen, bei den übrigen aus Metall oder festem Holz erzeugten Rädern äußert sich die Wirkung des Stoßes zwischen Radfelge und Radnabe. Die letztgenannten sind die Räder, die durch Spiralen, Metallfedern, zwischen Radreifen und Radnabe federnd, erhalten werden. Das Füllrad fährt geräuschlos, das federnde Metallrad ist elastisch, dafür aber Geräusch verursachend.

In Autotaxis sieht man heute vielfach Räder, die weit schmaler als die ehemaligen Pneumatikereifungen sind. Diese Räder, aus Metall gefertigt, besitzen einen äußeren Radbelag aus Drahtseilen. In Zwischenräumen angebrachte metallene Klöße erhalten diesen Drahtseilbelag federnd. Diese Art der Ersatzereifung ist gegenwärtig auch bei den Automobilwagen der Direktion der städtischen Straßenbahnen in Verwendung und soll sich sehr gut bewähren.

Eine Variation des elastischen Metallrades ist die mit den Metallspiralen, die in Felgenanordnung von der Nabe abwärts zum Laufflächenreifen führen. Von diesen Rädern sind einige probeweise im Verkehr. Die jüngste Erfindung ist ein elastisches Metallrad, dessen fixe Felgen ein glatter Reifen begrenzt, der mit einem zweiten, die Außenlauffläche bildenden Reifen durch kleine liegende Metallfedern, wie sie in großer Ausführung für die Federung von Karosserien verwendet werden, verbunden ist.

Eine Vereifung, die als veritabler Pneumatikerersatz anzusprechen ist, weil sie nur außen an das Automobilrad wie ein Pneumatikreifen anzubringen ist, bildet eine aus einer Anordnung von Segmenten hergestellte Lauffläche, an der zahlreiche kleine Spiralfedern angebracht sind. Die Spiralfeder, zwischen Rad und Lauffläche oder als Felge angebracht, bildet das Hauptprinzip, nach dem all diese Räder konstruiert sind.

Für die Ausstattung der Lauffläche werden bei gewissen Ersatzereifungen auch Eichenholzeinlagen verwendet, die mit Gleitschuhdecken aus Leder überzogen werden müssen. Da gegenwärtig Leder für Automobilereifungszwecke nur mehr schwer erhältlich ist, so erscheint die Massenerzeugung einer derartigen Ersatzereifung ausgeschlossen. Daß es auch noch eine ganze Anzahl völlig unbrauchbarer Ersatzereifungsmodelle gibt, die von den „Auch dabei-Erfindern“ konstruiert wurden, ist klar.

Die Automobilisten, deren Wagen nicht im Dienst der Seeresverwaltung stehen, die also keine Gummiereifung zugewiesen erhalten, sind, so vor allem die Lohnfuhrwerker, immerhin auf die Ersatzereifungen angewiesen. Am meisten werden heute die Vereifungen mit Füllmasse und die geschilberten Metalldrahtseilräder, ferner noch die besten Modelle der Spiralenereifungen im Verkehr gefahren. Die Lastenautomobile, so die großen Gepäckwagen der Post, verwenden leider eine Eisenereifung, die nur wenig elastisch ist, so daß Säuser und Straßen bei der Vorbeifahrt dieser Automobile schwer erschüttert werden. Auch eine Anzahl von Metallereifungen der Lohnautomobile verursachen während der Fahrt enormen Lärm und den Fahrern unangenehme Erklärungen.

Ein durchaus einwandfreier, geräuschloser, elastischer, leichter und dabei — billiger Pneumatikerersatz ist eben bis heute noch nicht gefunden.