

Zeitschrift: Schatzkästlein : Pestalozzi-Kalender
Herausgeber: Pro Juventute
Band: - (1940)

Artikel: Pneu-Fabrikation
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-987824>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

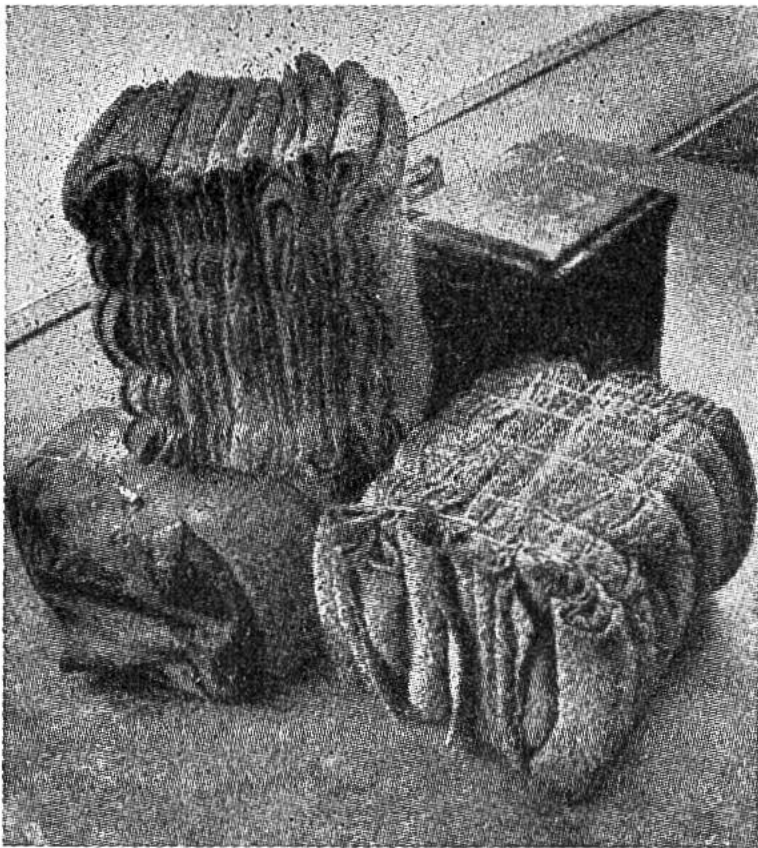
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 18.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

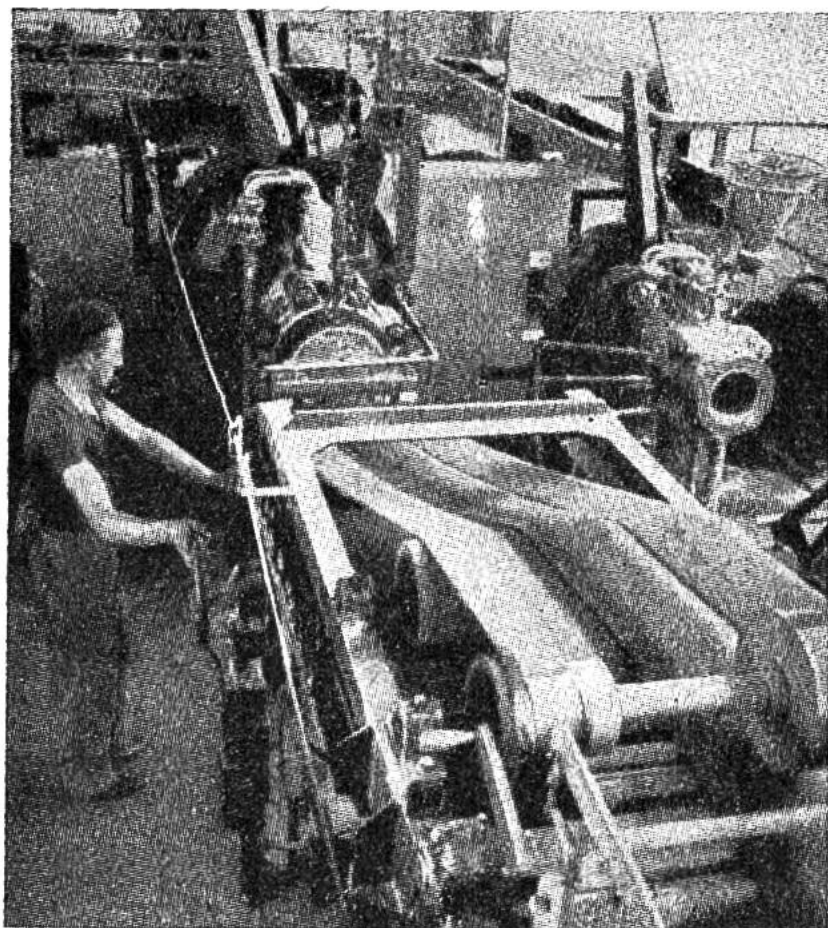


Die Rohgummiballen werden meist aus Britisch-Indien eingeführt. Rohgummi ist ein Hauptmaterial in der Pneufabrikation.

PNEU-FABRIKATION.

Gleichsam auf leisen Sohlen lässt der Pneu die schweren Wagen ohne Erschütterung auf der holperigsten Strasse dahingleiten. Erst wenn einmal unerwartet so ein Pneu die Luft ausbläst und sich gemächlich hinlegt, kommt einem die kaum mehr beachtete Wichtigkeit dieses Bestandteiles in Erinnerung. Da nützt sogar der Xpferdige Motor nichts mehr. Das einzige, was zu tun bleibt, ist, im Schweisse seines Angesichts und zur Schadenfreude unserer lieben Mitmenschen, das Rad zu wechseln.

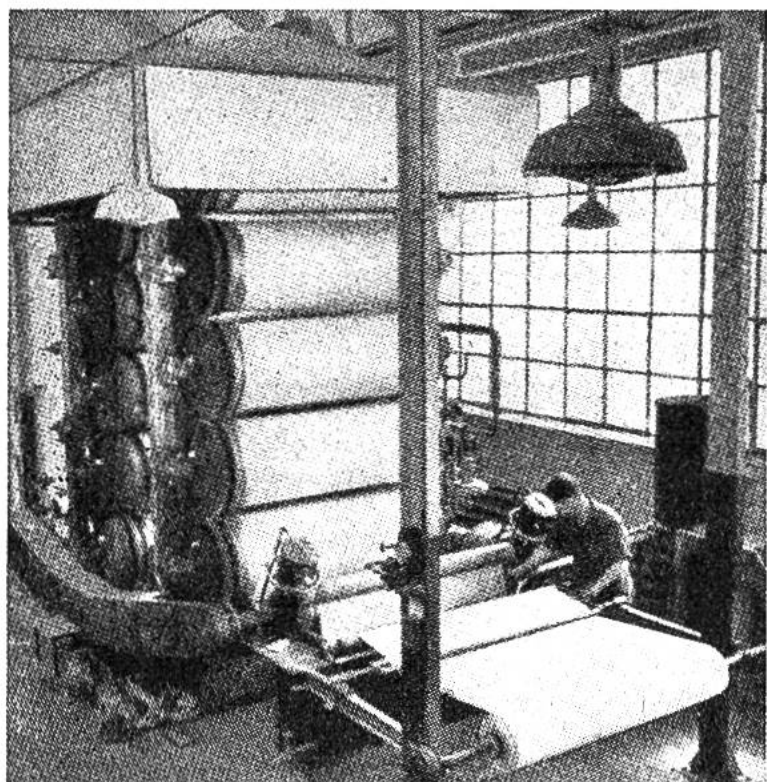
Seit wann verwenden wir den Pneu? Der Pneu, wie wir ihn als Reifen für unsere Motorfahrzeuge benötigen, ist ein Produkt langjähriger Erfahrung, das im Laufe seiner Entwicklung viele Stadien durchgangen hat. Die Erfindung des Pneu ist noch nicht sehr alt, und es ist noch kein halbes Jahrhundert her, dass man die luftgefüllten Reifen auch für Autos verwendet. Obschon der Engländer Thompson seine Erfindung für Fahrradreifen schon 1845 anmeldete, verwendete man in England die ersten luftgefüllten Gummischläuche erst um 1888 für Fahrräder. 10 Jahre später



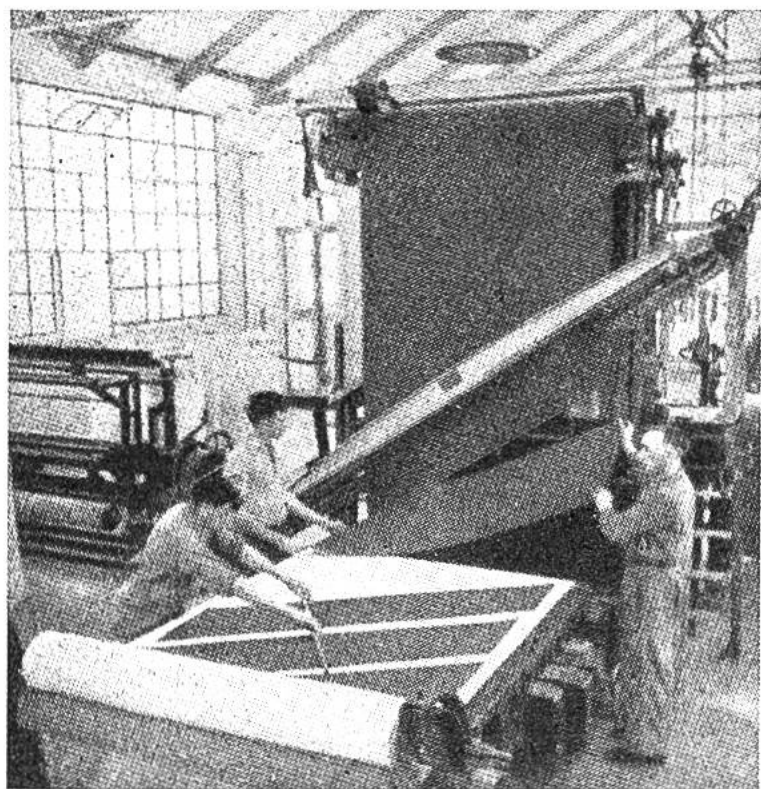
„Laufflächen-Spritzmaschine“. Das aus der Mischmaschine kommende Gummiband wird auf die erwünschte Dicke und Form gebracht.

fuhren auch schon die ersten Autos auf diesen Wunderdingen umher. Jede Autofabrik hielt damals viel darauf, Räder besonderer Art zu haben. Heute hat man die Radgrößen möglichst vereinheitlicht, das heisst, man stellt nur das unbedingt Notwendige an verschiedenen Größen her.

Das Rohmaterial. Das Rohmaterial unseres Autoreifens ist vor allem Gummi; ihm werden Russ, Schwefel und einige Chemikalien beigemischt. Je nach dem Verwendungszweck des Reifens wird die Beimischung, die teils Fabrikgeheimnis der einzelnen Marken ist, geändert. Der Gummi für die Pneufabrikation kommt in zwei verschiedenen Formen zu uns. In flüssigem Zustande wird er für das Durchtränken des längsgerippten Stoffes („Cord-Gewebe“) verwendet. Dieser Gummi ist unserer Milch in Farbe und Flüssigkeit nicht unähnlich. Darum spricht man auch von Gummimilch; sie wird in den Plantagen den Gummibäumen abgezapft. Die Fabriken erhalten den Gummi auch in Ballen, als sogenannten Rohgummi. Rohgummi ist nichts anderes als mit Säure zum Gerinnen gebrachte Gummimilch, die dann getrocknet



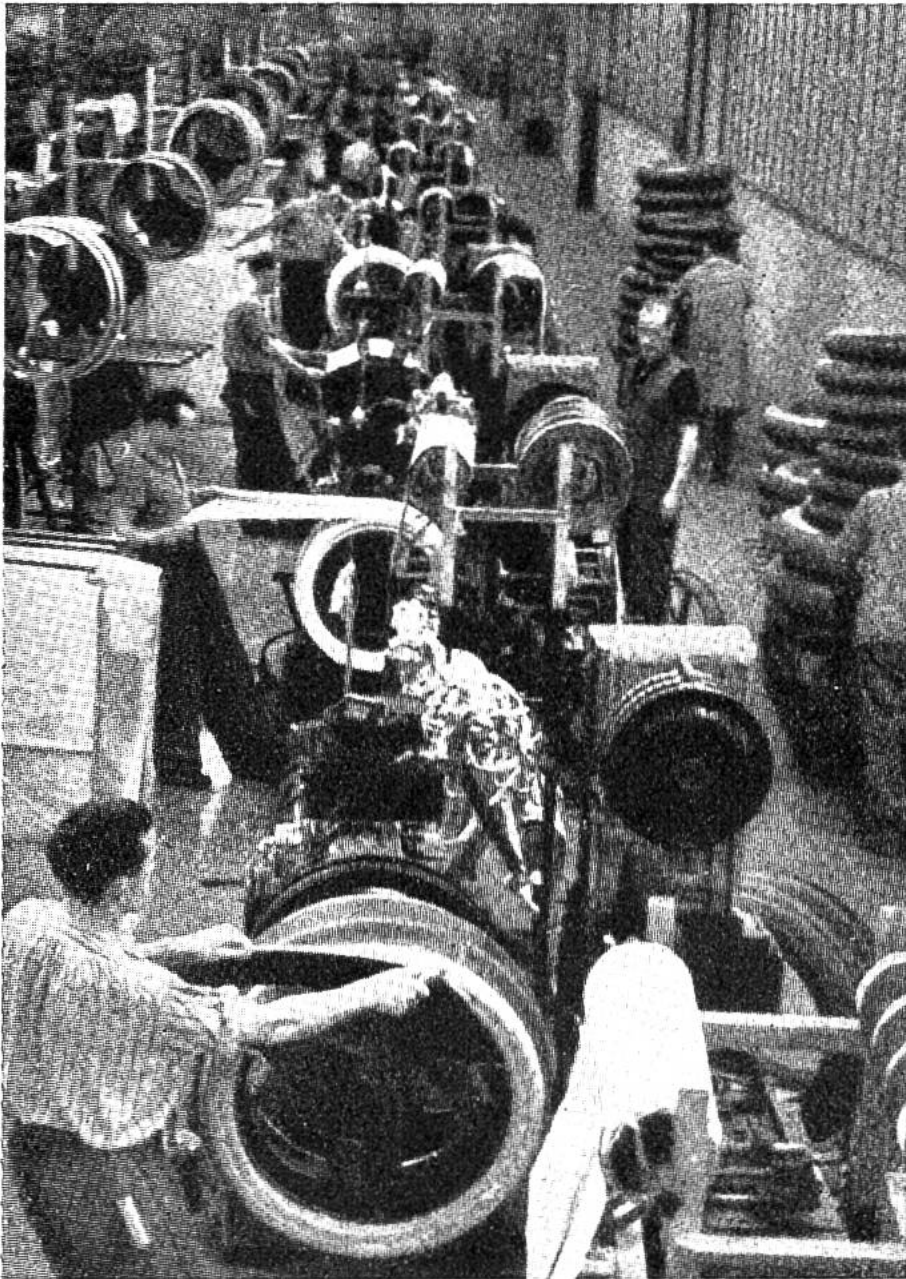
Das Stoffband läuft über die Walzen der Imprägniermaschine; dabei wird auch das feinste Fäserchen von der flüssigen Gummimilch durchtränkt; dies soll verhindern, dass beim Gebrauch zwischen den Fäden Reibung und dadurch dem Pneu schädliche Hitze entsteht.



Die Gewebeschneidmaschine schneidet den „Cord-Stoff“, der beidseitig mit einer Gummischicht überzogen ist, in schräge Streifen.

ein crêpeartiges, elastisches Produkt bildet.

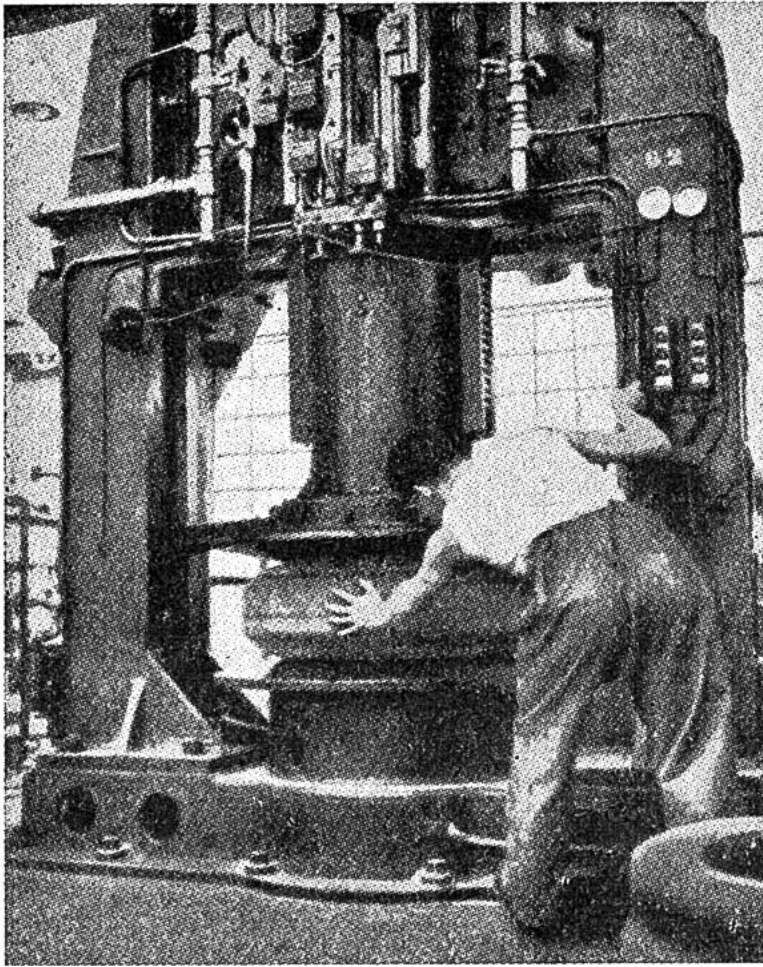
Die Schlauchfabrikation. Der Rohgummi wird vorerst von einer Riesenwalze mit den obengenannten Materialien zu einer zähen und kleberigen Masse gemischt. Aus dieser Mischung schneidet ein Messer ein fortlaufendes, etwa 15 cm breites Band aus, das dann verschiedene Maschinen durchläuft. Abschnitte dieses Bandes kommen in eine Art Hackmaschine. Da wird der Gummi in kleine Teile geschnitten und gleich zu einem langen Schlauch geformt. Derselbe gelangt auf ein laufendes Band und während er hier weiterbefördert wird, erhält er zur Kühlung eine frische Dusche, und Pressluft entfernt alle unerwünschte Feuchtigkeit. Während dieses Arbeitsganges kommt der zukünftige Luftschlauch auch auf eine Waage. Eine



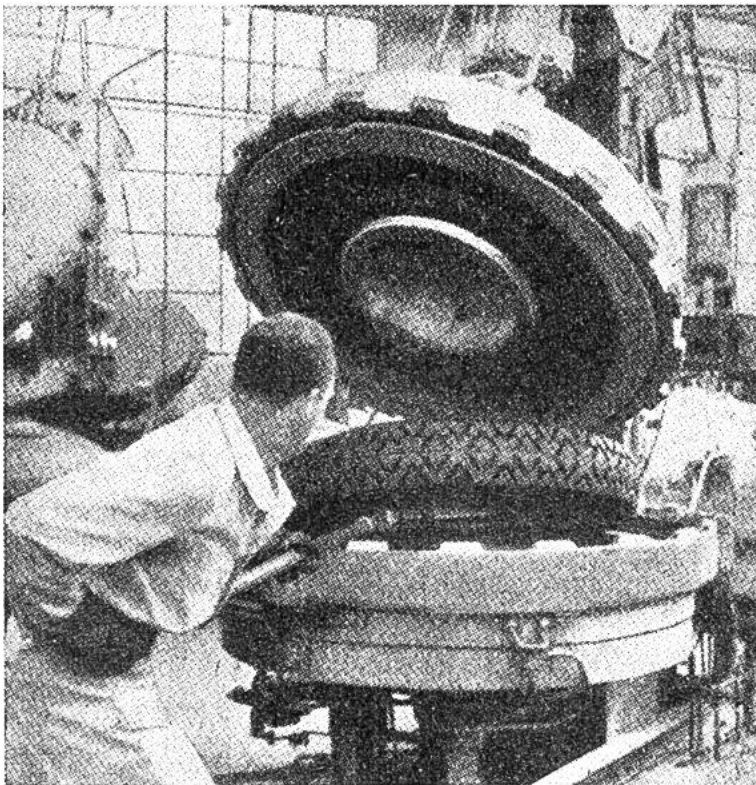
Gesamtansicht der „Pneuaufbauräume“ mit „Reifenbaumaschinen“. Hier werden die Gewebestreifen zu trommelartigen Gebilden zusammengesetzt und mit einem Band aus der „Laufflächen-Spritzmaschine“ verstärkt.

Abweichung vom Normalgewicht von nur wenigen Gramm genügt, um ein Lichtsignal aufleuchten zu lassen. Sofort wird das entsprechende Schlauchstück ausgeschnitten und gelangt so nicht mehr zur Weiterverarbeitung.

Reifen werden gemacht. Gehen wir jetzt in die Pneuabteilung. Hier werden „Cord-Gewebe“ auf der Imprägniermaschine bis ins letzte Fäserchen mit Gummimilch durchtränkt, und dann wird noch beidseitig eine Gummischicht aus der Mischmaschine aufgeklebt. Das Ganze erhält wie schon der Schlauch unter Einwirkung von Wasser und Pressluft eine Kühlung. Das so vorbereitete „Cord-Gewebe“ wird nun von der Gewebeschneidmaschine in schräge Streifen



Die Expansionsmaschine. Der zylinderförmige Rohpneu wird durch Ausdehnen und Pressen der eigentlichen Reifenform näher gebracht.



geschnitten. Unter-
dessen stellt die
Laufflächen-Spritz-
maschine ein dickes
Band her. Dieses
wird zur Verstär-
kung der eigentli-
chen Lauffläche ver-
wendet. In den
Pneuaufbauräumen
werden aus den
Streifen des „Cord-
Gewebes“ trommel-
artige Gebilde ge-
schaffen, die nun im-
mer neue Schichten
von Gummi und Ge-
webe erhalten, bis
sie die gewünschte
Dicke erreicht ha-
ben. Ein Band aus
der Laufflächen-
Spritzmaschine wird
in der Mitte aufge-
klebt und schon ha-
ben wir das Grund-
material zu einem
Pneu vor uns. Von
hier gelangt der Rei-
fen in die Expan-
sionsmaschine, in

Ein fertig vulka-
nisierter Pneu wird
aus der Vulkanisier-
form genommen. Beim
Vulkanisieren wird der
mit Schwefelvermischte
Gummi erhitzt, dies er-
höht seine Elastizität
und Beständigkeit.



Sorgfältig eingepackt kommen die Reifen in die Lagerräume, von wo aus sie in alle Welt verschickt werden.

der ein spezieller Heizschlauch und eine schwere Presse ihm die zukünftige Form geben. Jetzt müssen nur noch die Gummischichten miteinander verschmolzen werden. Dies geschieht in einer Vulkanisierform, wo der Pneu unter Druck und Hitze zu einem unzertrennbaren Ganzen zusammengebacken wird. Der nunmehr fertige Pneu kommt, von Maschinen sorgfältig verpackt, ins Lager. Von hier aus gelangt der Reifen in die weite Welt; er wird seinem Besitzer während langer Zeit gute Dienste leisten. — Es ist erfreulich, dass seit einigen Jahren die Fabrikation von Gummireifen auch in der Schweiz Einzug gehalten hat. Zwei leistungsfähige Fabriken versorgen unsern Markt mit schweizerischen Autoreifen; ihre Herstellung gilt schon jetzt als wichtiger Industriezweig unseres Landes. Die vorzüglichen Bilder wurden uns in freundlicher Weise von der Firma „Firestone“ in Pratteln zur Verfügung gestellt. Die „Firestone“-Reifen sind in der ganzen Welt als erstklassiges Fabrikat bekannt. Ca.