

streifen von ca.  $\frac{3}{4}$  cm Stärke, welcher an der Leinwand haften bleibt und später sich in der Form verteilt. Zwei schwere eiserne Formen, deren Aushöhlungen dem äusseren Umfang des Reifens entsprechen, nehmen das Ganze auf. Mit starken Schrauben werden die Formteile unter kolossalem Druck zusammengedrückt und in den Vulkanisierapparat gebracht, um dann als vollendeter Mantel aus seiner eisernen Umhüllung herausgenommen zu werden.

In dem Montage- und Montage-Raum werden Schlauch und Mantel auf Felgen gezogen und einem inneren Luftdrucke von etwas über 6 Atmosphären ca. 4—5 Tage ausgesetzt. (Also ungefähr dreifache Sicherheit.) Das geringste Nachlassen des Luftdruckes während dieser Zeit erklärt den Luftschlauch als unbrauchbar.

d) Der «Tourist»-Reifen der Rheinischen Gummiwaren-Fabrik Köln-Nippes verdient ebenfalls hier besonderer Erwähnung. Er ist mit dem im III. Hauptartikel dieses Werkes bezw. auf pag. 30/31 näher beschriebenen Veith-Ventil versehen, und erfüllt alle Anforderungen, welche an einen haltbaren Dauer- und Tourenreif gestellt werden. Der «Tourist» wird ebenfalls glatt und non slipping hergestellt. Ueber die Fabrik selbst, welche 1862 gegründet wurde, dürften folgende Daten von allgemeinem Interesse sein:

Die Gesamtanlagen erstrecken sich über einen Flächenraum von mehr als 20,000 qm, wovon der weitaus grössere



Teil überbaut ist; abgesehen von den Kesselhäusern und Räumen für Betriebsmaschinen, bestehen die Anlagen zumeist aus hohen, hellen Shedbauten. Nebenbei bemerkt, giebt es hier einen Arbeitssaal von annähernd 3000 qm und zwei andere von mehr als 1500 qm Fläche, die in ihrer weiten Ausdehnung eine leichte Uebersichtlichkeit der darin untergebrachten Betriebe möglich machen. 10 Dampfmaschinen verschiedener Konstruktion, mit zusammen mehr als 800 Pferdekraften, befinden sich in Thätigkeit. Dazu kommen noch 3 Elektromotoren mit zusammen 70, und 2 Gasmotoren mit zusammen 5 Pferdekraften. Die Kesselbatterien umfassen 4 Boullieurkessel und 5 Röhrenkessel verschiedener Systeme mit zusammen ca. 1000 qm Heizfläche.

Die Arbeiterzahl der Fabrik beziffert sich auf 8—900, das kaufmännische und technische Beamtenpersonal auf mehr als 60 Personen.

In einem eigenen Konstruktions-Bureau werden alle, sowohl für das Werk selbst, wie auch für die mit den einlaufenden Aufträgen verknüpften technischen Fragen erledigt und in einer besonderen Reparatur-Werkstätte und Maschinenfabrik werden alle, von der Fabrik benötigten Formen, sowie auch eine grosse Anzahl von Maschinenteilen und ganzen Maschinen ausgeführt.

e) Die Hannover Gummi-Kamm-Compagnie, A.-G. Hannover bringt einen sehr haltbaren und elastischen Tourenreif «Excelsior», glatt und non slipping, sowie einen Rennreifen (Single tube, cfr. Abbildung auf pag. 88) auf den Markt. Der Tourenreif hat das bekannte Hannover-Ventil (cfr. pag. 30 ff.).

Die Fabrik wurde 1862 gegründet, hat einen Grundkomplex von ca. 20 Morgen, wovon ca. 14 Morgen überbaut sind und verfügt über ca. 1350 HP. Die Gesamtzahl der Arbeiter beläuft sich auf ca. 1200, wovon ca. 350 auf Radreifen arbeiten. Die Produktion der letzteren hat in den letzten Jahren eine ganz bedeutende Steigerung erfahren.

#### f) Die «Elliot» Pneumatik-Reifen der Vereinigten Berlin-Frankfurter Gummiwaren-Fabriken Berlin — Gelnhausen — Grottkau i. B. und London.

Die Elliot-Pneumatiks wurden in den üblichen Grössen von 24" bis 30" und in den Flächen von  $1\frac{1}{2}$ " bis 2" angefertigt, sowohl mit glatter, wie mit gerippter Lauffläche.

Die Firma verfertigt auch die schiffskielförmigen Universalreifen und Kissenreifen.

Die sämtlichen Reifen zeichnen sich durch ziemlich spitzes Profil aus, was eine geringe Reibungsfläche ergibt und daher leichte und schnelle Fortbewegung. Eine starke Lauffläche bietet grösstmöglichen Schutz gegen das Eindringen spitzer oder scharfer Gegenstände.

Als besondere Neuheit und Specialität fabriziert die Firma den allenthalben gesetzlich geschützten „Veritas“-Luftschlauch mit Tricot-Gewebe-Einlage, dessen Vorzüge insonderheit darin bestehen, dass der Schlauch der Gefahr des Platzens weniger ausgesetzt ist, wenn der Mantel aus der Felge springt; das Tricot-Gewebe verhütet Vergrösserung etwaiger Defekte und es sind Reparaturen daher leicht ausführbar, weil grössere Risse fast ausgeschlossen erscheinen.

Der «Veritas»-Luftschlauch hält freiliegend ca. 2 Atmosphären Druck, so dass derselbe vor dem Einlegen auf etwaige Fehler genügend geprüft werden kann.

Neue Ventile. Im Anschluss an das Kapitel bewährter Bereifungs-Systeme gehören auch noch einige Notizen über neue Ventile gebracht zu werden.

Das bis dahin gebräuchlichste Ventil ist das Dunlop-Ventil, das aber wegen seiner ziemlich leicht defektwerdenden Dichtung mittelst des kleinen Luftschlauches manches zu wünschen lässt. Entschieden vorzuziehen sind daher die bereits auf pag. 30 ff. dieses Werkes näher beschriebenen und abgebildeten beiden neueren Ventile, das „Hannover“- und das „Veith-Ventil“. Den Ansprüchen einfachster Manipulation entspricht namentlich das Veithventil, bei dem die Dichtung hauptsächlich auf ein dauerhaftes kreisrundes Gummischiebchen reduziert erscheint, das zur Not auch aus Leder oder Pappe erstellt werden kann. Difficiler ist die Rückschlagsdichtung, d. h. das kleine, dünne, kreisrunde Scheibchen des Rückschlagventils, das beim Aufpumpen der Reifen eine wesentliche Rolle spielt und nicht so leicht und einfach ersetzt werden kann, wie das grössere Scheibchen der eigentlichen Ventildichtung.

Aehnlich wie das Veithventil ist auch das Lucasventil, mit welchem die Continental-Pneumatiks versehen sind und endlich wird neuerdings auch in München durch die Firma Justus Waldhausen ein patentiertes Ventil unter dem Namen „Schwarzventil“ in den Handel gebracht, das bedeutende Vorzüge auf seiner Konstruktion zu vereinen scheint.

Von irgend einer Gummidichtung, welche dem Defektwerden durch Oxydierung etc. ausgesetzt ist, wurde hier gänzlich abgesehen. Ein präzis gearbeitetes — «mathematisch» rundes Glaskügelchen dichtet im Sinne eines Rückschlagventils gegen eine Lederscheibe. Dem festeren Anziehen oder Los- bzw. Aufschrauben des Ventilkörpers mit dem Pumpengewinde-Ansatz und Staubdeckel folgt das Aufpumpen bzw. Entlüften des Luftschlauches ganz analog wie beim Veithventil. Auch beim „Schwarzventil“ wird zuerst die Pumpe auf, dann der Ventilkörper hochgeschraubt und nach vollendetem Aufpumpen in umgekehrter Weise verfahren.

