betrug also im letzten Jahre die bedeutende Summe von circa 130 Millionen Mark.

Nächst dem Fine Para werden die verschiedenartigen Gummisorten aus Central-Amerika unter den Namen West Indian Rubber sehr geschätzt. Während die besseren Sorten eine Para ähnliche hellgelbe Speckfarbe zeigen, sind die geringeren Sorten mehr dunkel, oft mit Erde und Sand vermischt.

In Asien wird der Gummi aus der ficus elastica und verwandten Pflanzenarten gewonnen und kommt in den verschiedenartigsten Formen, teils in Blöcken, gepressten Platten, Kugeln etc. in den Handel. Haupt-Produktionsgebiete sind Java, Batavia, Borneo, Penang, Singapore und Assam. Der rötlich schimmernde Java-Gummi wird wegen seiner Elasticität und Trockenheit sehr geschätzt. Die aus Borneo stammenden Gummisorten zeigen ein schwammiges poröses Aussehen; sie sind meist hell von Farbe, sehr feucht, verlieren oft an 40—50% von ihrem Gewicht, und es verbreiten manche Sorten einen unangenehmen Geruch.

Einen ganz erheblichen Aufschwung hat in den letzten Jahren der Import von afrikanischem Gummi genommen. Man unterscheidet zwei grosse Gruppen, je nachdem der Gummi von der West- oder Ostafrikanischen Küste kommt, und so zahlreich und verschiedenwertig sind die Arten, dass eine lange Erfahrung für den Fachmann dazu gehört, seine Wahl vorteilhaft zu treffen. Vom 5° nördl. Br. hinab bis zur Höhe der Insel St Helena produzieren die Länder an der Westküste alle mehr oder minder Kautschuk-Sorten: Gambia, Bissao, Bolamo, Sierra Leone und Lome bringen alle gute zähe Mittelsorten hervor, dagegen charakterisiert den Gummi von Liberia, Accra und Lagos ein oft geradezu unerträglicher fauliger Geruch.

Unser deutsches Schutzgebiet Kamerun liefert die kleinen schwarzen nussartigen Cameroon Balls, deren rationelle Gewinnung und Ausbeutung für unsere junge Kolonie eine bedeutende sich stets steigernde Einnahmequelle bildet.

Zu nennen sind noch an der Westküste weiter südlich fortschreitend die Kautschuksorten Batangaballs, Gaboon Zungen, Congo, Majumba, Loanda und Beguela Niggers, woraus erhellt, dass es dem Fabrikanten an Auswahl nicht fehlt.

Nicht ganz so reichhaltig an Gummi-Arten ist die Ostafrikanische Küste. Was ihr aber an Quantität abgeht, wird reichlich durch die Qualität ersetzt, denn der Kautschuk der Mozambiqueküste und der von Madagaskar stehen an Wert namentlich in Bezug auf Elasticität dem Para nicht viel nach.

Die Art der Gummi-Gewinnung in Afrika steht ebenfalls auf sehr niedriger Stufe und es sind schon afrikanische Gummis in den Handel gekommen, welche nicht weniger wie 65% Beimischung fremder Substanzen, Erde, Holzteile, Sand etc. ergaben. Dabei ist aber auch der Beruf des Kautschuksammlers einer der mühevollsten und beschwerlichsten.

Die Haupteigenschaft des Kautschuk ist seine grosse Elasticität, welcher derselbe seine vielfache Verwendung im Dienst der Industrie verdankt. Unter dem Einfluss der Temperaturveränderung zeigt der Kautschuk ein eigenartiges Verhalten. Während ein Stück unter gewöhnlichen Temperaturverhältnissen beim Biegen und Strecken elastisch stets auf sein früheres Volumen zurückschnellt, hört die Elasticität schon bei 0 Grad auf. Bei einigen Graden unter Null wird der Kautschuk hart ohne sich jedoch brechen zu lassen, beim Erwärmen stellt sich die frühere Elasticität wieder ein. Die einzelnen Moleküle des Kautschuks untereinander weisen eine zähe Kohäsion auf. So ist es z. B. nicht oder doch nur mit grösster Anstrengung möglich, mit einem scharfen trockenen Messer den Kautschuk zu zerschneiden. Es bedarf immer einer feuchten Klinge, um der Kohäsion wirksam zu begegnen und den Kautschuk zu zerteilen.

Reiner Kautschuk ist leichter als Wasser und schwimmt deshalb. (Spec. Gewicht = 0,9 bis 0,925.) Im Wasser löst er sich nicht, quillt aber sehr stark und nimmt bis zu 18% von seinem Gewicht auf.

Gegen die meisten Säuren zeigt der Kautschuk ein indifferentes Verhalten, dagegen löst er sich in seiner chemischen Eigenschaft als ein Produkt von Kohlenwasserstoff-Verbindungen (C_4H_7) in einer Reihe von ätherischen Oelen, Terpentinöl, ferner in Schwefelkohlenstoff und dem in der Fabrikation am meisten zur Verwendung kommenden Benzin. Der Luft und besonders dem Licht ausgesetzt, oxydiert der Kautschuk zu einer klebrigen, harzartigen Masse. Bis auf 120° erhitzt, schmilzt er und verbrennt bei einer Temperatur von etwa 200° mit stark russender Flamme. Kautschuk leitet Elektricität nicht, wird aber beim Reiben elektrisch.

Die erste Kunde, welche von dem Kautschuk nach Europa kam, verdanken wir dem kühnsten Entdecker aller Zeiten, dem grossen Columbus.

Im Anfang des 18. Jahrhunderts wird von Forschungsreisenden in Süd-Amerika berichtet, dass die Indianer rohe Schuhe und Gefässe aus Gummi im Gebrauche gehabt haben. Die erste eigentliche wissenschaftliche Erklärung über den Kautschuk als Produkt des Milchsaftes von Pflanzen verdanken wir dem geistvollen französischen Astronomen und Forscher La Condamine, demselben Mann, der auch Europa mit der Entdeckung der Chinarinde beglückte. Seine Forschungsreisen fallen in die Jahre 1735 und 1744. Der berühmte englische Chemiker Prisley nahm im Jahre 1770 die Eigenschaft wahr, dass Kautschuk sich zum Ausradieren von Bleistiftstrichen eigne. Bis zum Jahre 1820 war dies die einzige praktische Nutzbarmachung des Stoffes. Ein winziges Stückchen von 1 Kubikcentimeter Inhalt bezahlte man damals mit ca. 3 Mk. Es war den Schotten Thomas Hancock und Charles Macintosh vorbehalten, dem bisher vernachlässigten und wenig beobachteten Rohstoff den Weg zu einer neuen, wichtigen Industrie zu bahnen. Mit Recht bezeichnet man diese beiden Männer als die Pioniere der modernen Kautschuk-Industrie.

Hancock nahm im Jahre 1820 ein Patent auf elastische Gewebe aus Kautschukstreifen, und drei Jahre später gelang es Macintosh seine weltberühmten, wasserdichten Stoffe durch Bestreichen von Geweben mit in Steinkohlenbenzin gelöstem Kautschuk herzustellen. Wie diese Männer den ersten Anstoss gaben, den Kautschuk in den Dienst der Menschheit zu stellen, so war es dem Amerikaner Goodyear im Jahre 1839 beschieden, durch die Erfindung des berühmten Vulkanisierverfahrens, d. h durch Verbindung des Schwefels mit Kautschuk bei entsprechender Hitze denselben temperaturbeständig zu machen, und damit die eigentliche Kautschuk-Industrie ins Leben zu rufen.

Wie Goodyear seine Erfindung für Amerika durch ein Patent ausbeutete, so nahm Hancock im Verein mit Charles Macintosh ein Patent auf das Vulkanisierverfahren fast gleichzeitig in England und begründete die heute noch existierende tonangebende Firma Charles Mc. Intosh & Co. in Manchester. Selten dürfte ein Patent seinem Inhaber ein so grosses Vermögen eingebracht haben, wie diesen beiden Männern. Von Amerika und England, der Wiege der Kautschuk-Industrie, verbreitete sich die Fabrikation nach Deutschland, Frankreich und Russland.

In Berlin gründete der Engländer Elliot 1849 eine Gummiwarenfabrik, aus welcher sich später die Berliner Aktien-Gummiwarenfabrik, heute die Vereinigten Berlin-Frankfurter Gummiwarenfabriken mit Filialen in Gelnhausen und Grottau in Böhmen entwickelten, eine Aktiengesellschaft, welche in ihren Etablissements an ca. 500 Arbeiter beschäftigt und zu den ersten Fabriken in der Branche zählt.

Neben Berlin, wo sich allein 10 grössere Gummifabriken befinden, hat namentlich in Hannover die Gummi-Industrie festen Fuss gefasst. Grössere Gummiwarenfabriken finden wir ausserdem noch in Harburg, Hamburg, Mannheim, Leipzig, Hildesheim, Köln, Gotha, Dresden und München. Die ausgedehnteste Gummiwarenfabrik auf dem Kontinent ist in Russland zuhause. Die St. Petersburger Gummiwarenfabrik beschäftigt nicht weniger als 5000 Arbeiter. Von der Bedeutung dieses Etablissements vermag man sich einen Begriff zu machen, wenn man vernimmt, dass täglich 40,000 Paar der bekannten russischen Gummiüberschuhe fertig gestellt werden können.

In Frankreich ist die Gummiwaren-Industrie besonders in Paris heimisch. In Italien finden wir in Mailand eine der besteingerichteten Gummiwarenfabriken. Auch in Oesterreich hat die Gummiwarenfabrikation in den letzten Jahren einen erheblichen Aufschwung genommen, und es versorgen mehrere Fabriken den Bedarf des eigenen Landes, sowie des Orientes.

Bei der Verarbeitung des Rohproduktes, welches, wie wir erwähnten, sehr unrein in den Handel kommt, ist es die nächstliegende Aufgabe des Fabrikanten, den Kautschuk

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id485380420/238