

Der Tag bei Michelin

Im Rahmen des Chemieunterrichts der Oberstufe besuchte der Chemieleistungskurs der 12. Jahrgangsstufe mit Herrn Römer am Mittwoch, den 20.1.2016, das Michelin-Werk in Homburg/Saar.

### Die Firmengruppe Michelin

Die Michelin-Gruppe ist der zweitgrößte Reifenhersteller der Welt mit einem Marktanteil von 14,6% (Stand 2012). Michelin wurde 1889 von den Gebrütern André und Edouard Michelin in Frankreich gegründet. Der Hauptsitz befindet sich in Clermont-Ferrand in der Auvergne in Frankreich. Das Unternehmen beschäftigt 112.300 Mitarbeiter auf 5 Kontinenten. Es hat in 170 Ländern Vertriebsstätten und produziert in 18 Ländern mit 69 Fabrikationsstätten Reifen. Neben den „Michelin“-Reifen wird auch eine Vielzahl weiterer Nebenprodukte hergestellt, auch so bekannte Namen wie Kleber, Riken und Uniroyal sind Teil dieser Firmengruppe.

8350 Mitarbeiter sind in Deutschland an fünf Produktionsstätten sowie in Logistik und Vertrieb beschäftigt. Weitere 2260 Mitarbeiter arbeiten bei der Tochterfirma Euromaster. Das Homburger Werk begann 1971 mit der Produktion. Hier werden LKW-Neureifen, Gummimischungen, Stahlcordgewebe für die Reifenproduktion hergestellt. Auch die Runderneuerung von Reifen gehört zum Programm. Diese runderneuert Reifen kommen mit vier „Lebenszyklen“, also vier Runderneuerungen, auf eine Laufleistung von insgesamt eine Million Kilometer. Jährlich werden in Homburg 1.100.000 Neureifen gefertigt und 500.000 Reifen runderneuert.

Im Werk sind 1500 Mitarbeiter beschäftigt, darunter 44% Pendler aus dem grenznahen Frankreich.

Große Kunden der Michelingruppe sind Mercedes, MAN, Renault und Volvo.

Bei Michelin hat man die Möglichkeit ein Duales Studium oder eine Ausbildung zu absolvieren.

### Gang durch Fabrik und Labor

Die Größe der Fabrik wurde uns erst richtig bewusst, als wir die langen Fußwege benutzen um die verschiedenen Station der Reifenherstellung zu begutachten. Glücklicherweise konnten wir mit Hilfe der Headsets den Erklärungen zuhören auch wenn wir einige Meter, bedingt durch den schmalen Fußweg, entfernt waren. Auf dem ganzen Gelände herrscht Gabelstaplerverkehr, weswegen sie in der Fabrik keine Seltenheit mehr waren.

Während unseres Fußmarsches konnten wir die große Menge an Rollen bestaunen, auf denen die unterschiedlichen Schichten der Reifen gelagert werden.

Zuerst sahen wir die modernste Herstellungsweise der Reifen. Dieser Vorgang wird nur noch maschinell gesteuert, der Reifen muss lediglich zwischen der Herstellung kontrolliert werden und der Vorrat wieder aufgefüllt werden.

Weiter sahen wir dann die normale Herstellung eines Reifens. Diese Art der Herstellung erfordert Kraft, da der Rohling des Reifens auf ein anderes Laufband gehoben werden muss. Der Reifen wird aufgeblasen und anhand eines handlichen Krans und eines Karussells, an dem die unterschiedlich benötigten Schichten des Reifens aufgerollt sind, kann eine einzelne Person den Rohreifen fertigstellen.

Bei der älteren Herstellungsart des Reifens wird dann doch mehr Muskelkraft benötigt.

Anhand eines gesteuerten Wagens kann der Bedienende den Reifen zu den einzelnen Stationen fahren, bei dem er den Sitz der Streifen und die Herstellung an sich kontrolliert.

Unsere letzte Station wurde dann um einiges wärmer, da sich hier die Rohreifen in der Heizform befanden. Durch Hitze und Druck wird der Rohling des Reifens von innen an die Form gepresst, was später als Profil des Reifens zu sehen ist. Nach einer Backzeit von 45 Minuten ist die Herstellung des Reifens beendet.

Die Reifenherstellung kann man sich ähnlich wie das Backen eines Kuchens vorstellen. Die Zutaten bestehen aus bis zu 200 Komponenten. Darunter Natur- und Synthetikgummi, Weichmacheröle, Industrieruß, Schwefel, der dazu führt, dass das Gemisch wieder elastisch und damit formbar für die weiteren Vorgänge wird, und bestimmte chemische Zusätze. Die genauen Mischverhältnisse sind natürlich Betriebsgeheimnis.

Die Komponenten müssen zunächst zu einer homogenen Masse vermischt werden. Dann muss der Reifen in Form gebracht werden und es werden noch Metall- und Textilseile eingebracht, welche das Skelett des Reifens bilden und die Geometrie und Steifheit gewährleisten. Zuletzt wird der Reifen in einen Ofen zur Vulkanisation gebracht. Dort wird er "heiß gebadet" um sein Profil zu erhalten und beizubehalten. Ein weiterer positiver Effekt des Kochens ist, dass die Kunststoffe dadurch elastisch werden und die für die Reifen benötigten Eigenschaften annehmen, denn der ungekochte Reifen ist noch sehr fest und unbiegsam. Nach ca. 45 Minuten des Kochens ist der Reifen fertig und ist jetzt richtig schön elastisch, genauso wie ein Reifen sein sollte. Bei diesem Prozess erhält er das Profil und den Aufdruck und durch die Hitze und die spätere Abkühlung verbinden sich die Komponenten zu einem festen, stabilen Endprodukt, dem Reifen.

### Abschluss

Nachdem wir sowohl die Produktion der Reifen, als auch das Labor der Anlage besichtigt hatten, stand nur noch eine Station auf dem Plan, die Cafeteria. Dort erwartete uns bereits ein gedeckter Tisch. Wir durften uns nun an der Essensausgabe frei bedienen. Während wir am Tisch saßen, unterhielten wir uns noch mit den Angestellten, die die Führung organisiert und durchgeführt hatten. Als jeder gegessen hatte, gingen wir noch einmal hinaus auf das Gelände und es wurde ein Gruppenfoto mit einer Pappfigur des Michelin-Männchens geschossen. Zu guter Letzt versammelten wir uns erneut in dem Raum, in dem zu Beginn des Tages die Präsentation zur Michelin-Gruppe stattfand. Wir erhielten Flyer, um uns über eine mögliche Stelle bei Michelin zu informieren und den wichtigen Hinweis, dass sie auch Ferienjobs für jeden über 18 anbieten. Außerdem schenkten sie uns noch eine Tasche, in ihr war ein Schlüsselband, eine Tasse mit dem Michelin-Männchen als Motiv und ein Buch, in dem französische Fabeln ins Saarländische übersetzt wurden.

### Fazit

Dieser Ausflug hat sich voll und ganz gelohnt. Einerseits, weil wir einen Einblick in große Hallen voller Maschinen erhielten, was sehr beeindruckend war. Andererseits konnten wir die Arbeiter bei der Arbeit beobachten, was eine gute Hilfe war, um zu wissen ob wir solch eine Arbeit in Zukunft in Betracht ziehen könnten. Wir wurden auch gut versorgt, da für uns ein leckeres kleines Frühstück vorbereitet wurde und wir uns mittags frei in der Kantine am köstlichen Essen bedienen konnten.