

Deutsches Technikmuseum

Auf unserer Schülerreise nach Berlin besuchten wir das Deutsche Technikmuseum. In verschiedenen Ausstellungen werden Exponate aus zahlreichen verschiedenen Bereichen der Wissenschaft und Technik ausgestellt. Uns Besuchern wurde ein Einblick in die Geschichte der Forschung und Entdeckung verschiedenster wissenschaftlicher Fachbereiche geboten.

Die historische Brauerei:

Als Liebhaber des malzigen Getränks, welches eine über 5000 Jahre alte Geschichte aufweisen kann, war die historische Brauerei, welche zu Betriebszeiten *Berliner Kindl* braute, der erste Teil des Museums den ich mir anschauen wollte.

Jedoch bevor wir zur Brauerei kommen, noch einige Worte zum „Gerstensaft“, wie Bier oft im Volksmund genannt wird.



Bier ist ein Nahrungs- und Genussmittel, das durch Gärung aus Malz oder aus stärkehaltiger Rohfrucht gewonnen und nicht destilliert wird. Bei der Herstellung des kohlendioxidhaltigen Getränks werden Hopfen oder andere Würzstoffe zugesetzt, etwa Früchte, Kräuter wie Grut oder auch andere Gewürze.

Bier entsteht durch Fermentation. Der Ausgangsstoff für die Gärung bei Bier ist immer Stärke. Der Zucker wird aus der Stärke von Getreide durch Mälzen oder andere enzymatische Verfahren gewonnen.

Das älteste überlieferte Bierrezept ist ca. 5000 Jahre alt und stammt aus China.

Im Mittelalter wurde Bier noch aus sehr vielen unterschiedlichen Zutaten gebraut. Erst mit der Einführung des Deutschen *Reinheitsgebots* im Jahre 1516 kam Ordnung in die Braukeller und das Bier wie wir es heute kennen und mögen etablierte sich.

Bereits im Spätmittelalter wurden fast überall Produktions- und Verkaufssteuern auf Bier erhoben, denn Bier war seit jeher ein beliebtes und lukratives Getränk.

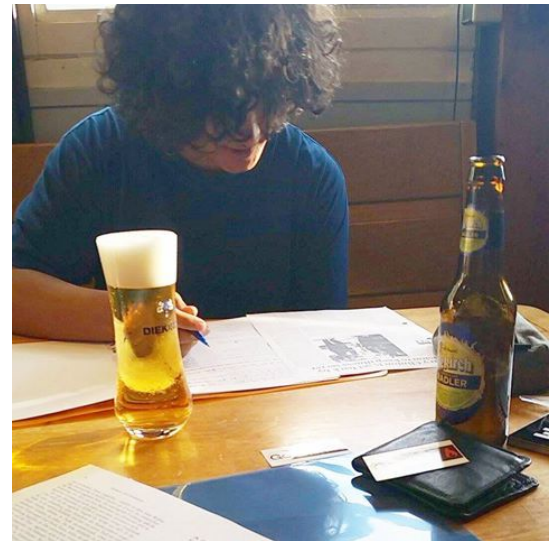




Bier hat als Getränk bis heute eine Sonderstellung. Bier wird oft als Genussmittel gesehen und es ist gesellschaftlich akzeptiert hohe Mengen zu konsumieren. Der Bierkonsum betrug deshalb 2009 in der EU 359 Millionen Hektoliter. Eine erstaunliche Menge wenn man bedenkt, dass das Getränk Vielen wegen seines herben, malzigen Geschmacks nicht schmeckt und süße Cocktails und verzuckerte Mischgetränke die Lebern der Jugendlichen erobern.

Ein großes Argument was für mein Lieblingsgetränk spricht ist sein Gesundheitsfaktor.

Bier ist erfrischend und in Maßen genossen gesund. Es enthält eine Fülle wertvoller Inhaltsstoffe: Die Mineralstoffe Magnesium und Kalium benötigt der Körper, damit Muskeln und Nerven richtig funktionieren. Bereits ein Liter deckt fast die Hälfte des Tagesbedarfs eines Erwachsenen an Magnesium. Die im Bier enthaltenen B-Vitamine sind wichtig für reine Haut und schönes Haar(besonders gefördert werden schöne Locken:), aber auch für den gesamten Stoffwechsel, für Nerven, Immunsystem, Blutbildung und das Sehvermögen.



Bier ist darüber hinaus der Silizium-Lieferant schlechthin und hilft dadurch mit, die Knochendichte zu erhöhen.

Nun zur Brauerei.

Auch wenn die Brauerei nicht in Funktion ist, liegt der Schwerpunkt der Ausstellung in der Erläuterung des klassischen Bierherstellungsprozesses, mit den technischen Ausrüstungen aus der Anfangszeit des 20. Jahrhunderts.

Die Brauerei verfügt über mehrere Etagen und wenn man von oben nach unten die Etagen abgeht, wird einem Der Brauprozess ebenso wie die im 20. Jahrhundert verwendete Maschinerie genau erläutert. vom schrotten des Malzes über das Würzen in der und über die Unterschiede der verschiedenen Gärprozesse bis hin zum Abfüllen in Flaschen und Fässer ist alles auf den 4 Etagen ausgestellt.

Mittelpunkt der Brauerei ist das Sudhaus mit seinen Braugefäßen aus dem Jahr 1909. Es stellt mit den kupfernen Behältern, seinen glänzenden Armaturen, Handrädern und Rohrleitungen ein besonderes technisches Denkmal dar.

Das Sudhaus ist der Teil einer Bierbrauerei, in dem die Würze produziert wird.

Bei der Bierproduktion unterscheidet man zwischen einem Warmblock und einem Kaltblock. Daran schließen sich die Füllanlagen an. Das Sudhaus gehört zum Warmblock, der in der Regel außerdem aus den Anlagen zur Rohstoffvorbehandlung besteht.



Zu den weiteren Anlagen im Sudhaus neben den genannten gehören Wassertanks für Kaltwasser, Heißwasser und Eiswasser, eine Reinigungsanlage, ein Trubtank, ein Treber-Puffertank sowie manchmal ein sogenannter Glattwassertank zum Sammeln der letzten Würze aus dem Läuterbottich. Moderne Sudhausanlagen sind in der Regel mit einer Vollautomatik ausgestattet.

hier knüpft auch die Besonderheit des Sudhauses in Museum an. Die Brauerei und somit auch das Sudhaus entstanden zur Zeit wo das Bierbrauen immer wissenschaftlicher wurde und der Faktor der Handarbeit langsam durch Automatisierung und Mechanisierung verschwand.

Während die Brauerei bis Mitte des 19. Jahrhunderts von Erfahrungswissen und Handarbeit geprägt war, zogen im weiteren Verlauf des Jahrhunderts auch Wissenschaft und Technik ins Braugewerbe ein.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die historische Brauerei, mein Wissen über Bier und dessen Brauprozess besonders in einem historischen Aspekt erweitert hat. Da ich bereits in mehreren aktiven Brauereien gewesen bin, hat der Historische Faktor und der Fakt, dass man den Übergang von Handarbeit zu Industrialisierung eindeutig erkennt, besonders gefallen.