

Elternbetriebserkundung

Ich (Svenja Neriwal), war am Mittwoch, den 25.05.2011, im Hause Teekanne und habe dort einen Arbeitstag in der Qualitätssicherung verbracht. Das Elternbetriebspraktikum wurde von der Schule vorhergesehen.

Man muss sich zuerst beim Pförtner melden, um hereinzukommen. Um ins Labor zu gelangen, wo ich meinen Arbeitstag verbracht habe, muss man durch viele Gänge gehen. Im Büro meines Vaters (Andreas Bollert) angekommen, habe ich einen Kittel und eine Schutzbrille bekommen. In den Arbeitsbereich meines Vaters kommt man nur mit einem speziellen Schlüssel und ohne Kittel und Schutzbrille darf das Labor nicht betreten werden. In dem Labor, wo ich meinen Tag verbracht habe, arbeiten 10 Mitarbeiter.

Dann habe ich eine Einführung in die Qualitätssicherung bekommen. Mir wurde erklärt, dass man positive Qualitätsparameter und negative Qualitätsparameter feststellt. Von den positiven Qualitätsparametern muss ein Mindestanteil vorliegen und von den negativen Qualitätsparametern ist es ein maximaler Anteil. Ein Beispiel für ein positives Qualitätsparameter sind die Ätherischen Öle. Diese sind beim Tee für Folgendes zuständig: Geschmack und Geruch. Man muss sich an die Leitsatzvorgabe (Vorgaben des Gesetzgebers wie ein Tee beschaffen sein muss) halten und diese Öle haben einen Einfluss auf die Mindesthaltbarkeit des Produktes. Die Öle werden mit Hilfe einer Wasserdampfdestillation festgestellt. Bei der Wasserdampfdestillation werden Teeproben in ein Glasgefäß eingewogen und mit Wasser übergossen. Das Ganze wird gekocht, der aufsteigende Wasserdampf reißt das Öl mit. In einem gekühlten Messrohr wird das Gemisch aufgefangen und die Menge an Öl kann an diesem Messrohr abgelesen werden. Ein Beispiel für negative Qualitätsparameter sind die Pestizidrückstände. Hiermit beschäftigen sich die meisten Mitarbeiter im Labor, wie zum Beispiel mein Vater. Er erklärte mir die Gaschromatographen. Im Tee dürfen nur sehr wenig oder am besten gar keine Pestizidrückstände nachgewiesen werden, weil nur ganz geringe Grenzwerte gelten. Diese Arbeit ist sehr aufwendig und es dauert sehr lange bis die Teeproben für den Nachweis von Pestiziden vorbereitet sind. Der Nachweis von Pestiziden erfolgt dann mit Gaschromatographen und Hochdruckflüssigkeitschromatographen. Chromatographen sind teure, empfindliche Geräte mit denen man die Menge der Qualitätsparameter bestimmen kann. Mit ihnen können sehr geringe Spuren festgestellt werden.

Als allererstes durfte ich Geruchsproben zuordnen, wie zum Beispiel Pfefferminze

und Krauseminze. Nach der Theorie ging es dann los. Ich durfte die Vitamin C Konzentration in Zitronensaft (von Teekanne) untersuchen. Hierbei benutzt man den Hochdruckflüssigkeitschromatographen. Ich sollte die Proben aufschneiden und in Röhrchen geben. Dann wurde die Probe in den Chromatographen gegeben und ich konnte den Ausschlag von Vitamin C in Form eines Peaks sehen. Den Ausschlag eines Chromatographen nennt man Peak. Bei dem Ausschlag kann man die Menge des Vitamin C sehen. Diese Menge habe ich dann mit dem Standard verglichen, den man am gleichen Tag vorbereitet hat. Dafür musste man rechnen oder man ließ den Computer rechnen. Hier sieht man die Rechnung:

Standard :110	=	214 mg Vitamin C
Probe : 55	=	107 mg Vitamin C

Im Labor werden außerdem noch Sand und Wasser aus der Ware herausgefiltert. Sand wird bei 600°C und Wasser bei 103°C herausgefiltert.

Nach dem Laborbesuch habe ich die Verkostung besucht. Hier beginnt die Qualitätssicherung. Dort werden Tees aufgekocht und "geschlürft". Danach wird der Tee nicht heruntergeschluckt sondern in ein "Spuckrohr" gespuckt. Hier werden Aussehen (Farbe), Geschmack und Geruch getestet. Erst nach diesem Verfahren kommen die Proben in die Vorbereitung und dann zur Untersuchung nach schlechten und guten Inhaltsstoffen, die man nicht sehen oder schmecken kann. Im Labor werden Ätherische Öle, Trocknungsverlust, Säuren, Koffein, Pestizide, Vitamine, Extraktionsmittel-Rückstände, fremde Bestandteile, Dithiocarbamate (Pestizidgruppe) und vieles mehr nachgewiesen. Außerdem gibt es die Siebanalyse und die Dichtemessung, das Volumen und der pH-Wert werden ausgerechnet. Dies alles wird in ca. 70 Prüfmethode untersucht und es gibt ca. 20.000 durchgeführte Analysen pro Jahr. Über 450.000 Einzelwerte werden ermittelt.

Am Schluss durfte ich noch in den Teeverkauf. Dort kann man Tee günstiger kaufen als im Laden. Dort kommt man nur als Mitarbeiter oder Besucher herein. Man kann nicht nur Tee kaufen sondern auch Tassen, Gläser und vieles mehr.

Mir hat der Tag sehr gut gefallen, da ich mal gesehen habe, was mein Vater alles können muss: Mathe, Chemie, Physik. Ich fand es gut, dass mir alles genau erklärt wurde und auch, dass ich mal etwas mit dem Chromatographen machen durfte.

Ich fand den Tag sehr interessant und würde gern noch einen Tag bei Teekanne

verbringen. Die Elternbetriebserkundung hat mir geholfen, denn ich finde es sehr spannend mit Chemikalien zu arbeiten. Ich könnte mir vorstellen mal etwas in dieser Richtung zu machen. Der Tag hat zu meiner Berufsorientierung beigetragen, denn ich finde die ganze Arbeit im Labor sehr spannend. Allein diese ganzen verschiedenen Geräte, die verschiedenen Chromatographen. Ich würde gern noch einen Arbeitstag in der Qualitätssicherung verbringen, weil man an einem Arbeitstag nicht alles gesehen haben kann. Ich könnte mir vorstellen, dass auch die anderen Jobs bei Teekanne sehr interessant sind, wie z.B. in der Fabrik wo die Tees hergestellt werden oder auch die Kaufleute, die die Produkte oder Proben für die Qualitätssicherung einkaufen und abholen. Ich denke, dass ich mich später auch noch für die Qualitätssicherung interessieren könnte. Weil es auch immer wieder neue Herausforderungen gibt, wie z.B. aktuell die Untersuchungen auf Nachweise von Radioaktivität. Im Großen und Ganzen war es ein sehr schöner Tag.

Das war mein Elternbetriebspraktikum bei der Firma Teekanne.

Svenja Neriwal, 8B

Düsseldorf, den 06.06.2011