



BESUCH BEI SIEMENS HEALTHINEERS

4. Juni 2019

Erlebnisbericht

Institut für Biomedizinische Technik



Studierende der TU Dresden besuchen Siemens Healthineers

Dank dem langjährigen Kontakt zwischen unserer Dozentin Frau Dr. Morgenstern und dem Siemens Mitarbeiter und TU-Absolvent Herrn Busch hatten wir auch dieses Jahr wieder die Möglichkeit eine Exkursion zu den Siemens Healthineers durchzuführen und Einblicke in die Entwicklung und Produktion medizintechnischer Geräte in einem der führenden Unternehmen weltweit zu bekommen. Ungefähr 3 Stunden Autofahrt lagen vor uns als wir, neun Studierende der TU Dresden im Bereich der Biomedizinischen Technik, uns am 4. Juni 2019 um 6 Uhr morgens am Hauptbahnhof trafen. Mit dem Kleinbus ging es los zu unserem Ziel, dem Hauptsitz der Siemens Healthineers. Gegen 9:30 Uhr erreichten wir das Firmengelände in Forchheim und wurden freundlich von Herrn Busch und zwei studentischen Mitarbeitern begrüßt. Herr Busch sowie zwei seiner Kolleginnen und die beiden Studierenden begleiteten uns durch den Tag bei den Healthineers.

Für den Vormittag war die Präsentation der verschiedenen Unternehmensbereiche geplant, um uns einen Überblick über die Forschung und Produktvielfalt zu geben. Zu Beginn hatten wir die Möglichkeit uns, unsere Studiengänge und Interessen an der biomedizinischen Gerätetechnik vorzustellen. Daraufhin erzählten die Mitarbeiter von Ihrem Werdegang und Ihren aktuellen Aufgaben und Herausforderungen in der Forschung und Entwicklung von medizintechnischen Geräten bei den Siemens Healthineers. Dabei wurde speziell auf die Unternehmensbereiche Computertomographie, Magnetresonanztomographie und Advanced Therapies eingegangen sowie die Produktvielfalt und Innovationen in diesen Gebieten vorgestellt.

Anschließend starteten wir die Besichtigung der verschiedenen Produktionsstätten beginnend mit

der Herstellung der Computertomographen. Dort werden CT-Geräte auf Anfrage innerhalb von sechs Wochen gefertigt und an Kunden auf der ganzen Welt geliefert. Dabei reichen die Varianten von häufig eingesetzten Röntgen-Computertomographen für standardmäßige Bildgebung in Praxen und Krankenhäusern bis hin zu hochinnovativen Systemen für Forschungseinrichtungen, die speziell auf den jeweiligen Kundenwunsch abgestimmt sind. Wir konnten uns die Systeme in den einzelnen Schritten des Herstellungsprozesses anschauen und damit auch Einblicke in das Innenleben eines solchen komplexen medizintechnischen Geräts bekommen. Besonders beeindruckend war es, den Test der Systeme in den Prüfständen zu beobachten und vor Augen geführt zu bekommen mit welcher unglaublichen Geschwindigkeit sich beispielsweise der Rotor dreht.



© Siemens Healthineers

Nachdem wir uns mit einem Mittagessen in der örtlichen Siemenskantine stärken konnten, ging es weiter mit einer Besichtigung der Fertigung Advanced Therapies. In diesem Bereich werden vor allem Röntgen-Angiographen in den verschiedensten Ausführungen hergestellt. Dabei wird das System in der Werkshalle entsprechend der zukünftigen Anordnung beim Kunden aufgebaut und vollständig getestet bevor es für den Transport wieder in Baugruppen zerlegt werden muss. Die neuste Entwicklung im Bereich der Angiographen ist die Kombination des typischen C-Bogens mit einem Roboterarm, welcher eine hohe Zahl an Freiheitsgraden ermöglicht. Mit diesem

Gerät sind Röntgenaufnahmen und -durchleuchtungen aus verschiedensten Positionen und Winkeln möglich, sowie Rotationen um den Patienten. Neben den vielen Anforderungen an die Entwicklung und Produktion solch komplexer Geräte wurde in der Fertigung von Advanced Therapies außerdem deutlich, wie anspruchsvoll auch der Transport dieser großen und empfindlichen Geräte ist.



© Siemens Healthineers

Nachdem wir die Fertigungshallen am Standort Forchheim besichtigt hatten, wurden wir durch das 2017 eingerichteten Siemens Healthineers Experience Center geführt. Dort konnten wir die komplette Produktvielfalt der medizin-technischen Geräte von Siemens live erleben. Uns wurden die verschiedenen Funktionen und Anwendungsmöglichkeiten der Geräte zur medizinischen Bildgebung und Geräte vom „einfachen“ Röntgengerät bis hin zum PET erklärt und vorgeführt. Einzelne Studenten durften auch

einmal das Gefühl auf der Patientenliege zu liegen ausprobieren, natürlich ohne tatsächlich der Röntgenstrahlung ausgesetzt zu werden.

Da wir nun alle Bereiche der Fertigung in Forchheim gesehen und erlebt hatten, ging es für uns weiter nach Erlangen, um dort die Produktionshallen für die Magnetresonanztomographen zu besichtigen. Wir konnten Mitarbeiter beim Wickeln der Spulen für die Gradientenfelder beobachten und bekamen wie so oft an diesem Tag äußerst interessante Einblicke in die einzelnen Herstellungsschritte der Geräte. Eindrucksvoll war vor allem auch einen Magnetresonanztomographen im Betrieb zu erleben. Nach der Zurschaustellung der Magnetkräfte durch eine Siemens Mitarbeiterin mit schwebenden Tennisbällen und anderen magnetischen Gegenständen durften wir auch selbst mit diesen experimentieren und die enormen Kräfte des Magnetfelds am eigenen Körper spüren. Nach diesem spektakulären Abschluss ließen wir den Abend gemeinsam in einem japanischen Restaurant ausklingen. Dort gab es, wie auch schon tagsüber, noch einmal die Möglichkeit individuelle Fragen zu stellen und Details über die Geräte und die Arbeit bei Siemens Healthineers zu erhalten.

Mit vielen neuen Eindrücken machten wir uns nach einem langen und spannenden Tag wieder auf den Weg zurück nach Dresden.

Vielen Dank an dieser Stelle an Frau Dr. Morgenstern und Herrn Busch die diese Exkursion ermöglicht haben. Auch bei allen anderen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Siemens Healthineers, die diesen Tag möglich gemacht haben, möchten wir uns herzlichst für die Begleitung und die unermüdliche Beantwortung all unserer Fragen bedanken. Wir hatten einen äußerst interessanten und vielfältigen Ausflug mit vielen neuen und einmaligen Einblicken in die Entwicklung und Produktion medizintechnischer Geräte. Die Eindrücke werden sicher noch eine Weile nachwirken und uns in der Motivation für unser Studium weiter bestärken.

Kontakt

Dr.-Ing. Ute Morgenstern
ute.morgenstern@tu-dresden.de

TU Dresden
01062 Dresden
tu-dresden.de

Impressum

Text: Magdalena Lutz

Bilder: Siemens Healthineers