
Exkursion der Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes zum DLR-Standort Braunschweig



Vom 09.10.2019 bis 10.10.2019 besuchten Studenten der HTW Saar zusammen mit Prof. Brück eine Zuckerfabrik, den größten Autohersteller der Welt und das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Braunschweig.

Mittwoch, 09.10.2019, 7:30 Uhr, 24 Studenten der HTW Saar starten zusammen mit Prof. Brück und den Mitarbeitern des Automatisierungslabors Jannick Morsch und Marc Quirin ihre Busfahrt nach Niedersachsen.

Der erste Halt, **Nordzucker in Schladen**. Die Zuckerfabrik, die 1870 gebaut wurde zählt zu einer der mittlerweile 34 Standorte der Firma Nordzucker. Mit Unternehmenszentrale in Braunschweig und Standorten auf der ganzen Welt, zählt Nordzucker zu den weltweit führenden Herstellern von Zucker. Pro Jahr werden mehr als 3 Millionen Tonnen Zucker aus Rübe und Rohr produziert. Weniger als 20 % des gewonnenen Zuckers gehen direkt an den Endverbraucher, mehr als 80 % geht in die Ernährungswirtschaft, in die Molkereiprodukte, Backwaren und vieles mehr.



Am nächsten Morgen ging es dann direkt weiter in die Autostadt **Wolfsburg**, wo das Stammwerk des Autobauers **Volkswagen** seinen Sitz hat. Mit einer Gebäudefläche von 1,6 km², einer Gesamtfläche von 6,5 km² und 63.300 Beschäftigten (Stand 31.12.2018) ist das in den 1930er Jahren errichtete Werk die größte Autofabrik Europas. Jeden Tag rollen hier bis zu 3.820 fertige Autos vom Band. Gebaut werden in Wolfsburg aktuell verschiedene Modelle des Golfs, der Tiguan, der Touran, wie aber auch der Tarraco von SEAT. Teile des Werkes sind mittlerweile als Industriedenkmal geschützt.



Die Führung durch das Werk startete für die Studenten mit einer freundlichen Begrüßung und einem Film als Einführung. Nach einer an den Film folgenden Vorstellung der Zukunftspläne von Volkswagen zusammen mit einer kleinen Fragerunde ging es für die Exkursionsteilnehmer in die Produktionshallen, welche mit einem Besucherzug erkundet wurden. Nach vielen Informationen über den alten und

neuen Zustand des Werkes, sowie eigene Eindrücke des großen Presswerkes, des Karosseriebaus, der Lackiererei und der Montagehalle nahm die Werksführung nach circa zwei Stunden ein Ende. Als Abschluss des Besuchs in Wolfsburg ging es dann in den „Club 45“ direkt an der Volkswagen Arena, dem Stadion des VfL Wolfsburg, wo alle einmal die berühmte Volkswagen Currywurst probieren konnten.

Der letzte und eigentlich auch Hauptstopp der Exkursion wurde dann direkt im Anschluss gegen 14 Uhr erreicht. Das **Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Braunschweig** ist einer von insgesamt 27 in ganz Deutschland verteilten Standorten. Das DLR ist das Forschungszentrum der Bundesrepublik Deutschland für Luft- und Raumfahrt und arbeitet national, wie auch international mit vielen Kooperationspartnern zusammen. Geforscht und entwickelt wird in den Bereichen Luftfahrt, Raumfahrt, Energie, Verkehr, Sicherheit und Digitalisierung. Als Raumfahrtagentur ist das DLR abseits der Forschung zuständig für die Planung und Umsetzung deutscher Raumfahrtaktivitäten. Weiter fungiert das DLR als Dachorganisation für einen der größten Projektträger Deutschlands. Die Studenten der HTW Saar durften zusammen mit Ihren Betreuern nach der Begrüßung durch zwei Mitarbeiterinnen des Besucherwesens ihre Besucherausweise entgegennehmen und einen kleinen Film über die Arbeit des DLR schauen. In zwei Gruppen ging es im Anschluss weiter zu einer circa zweistündigen Führung. Ralf Keimer, Mitarbeit im Institut für Faserverbundleichtbau und Adaptronik stellte Adaptronik-Exponate vor. Unter anderem wurde z.B. dargestellt, wie der Einsatz von Piezokeramiken hilft die Lärmgeräusche, die von Flugzeugteilen, wie der Decke des Rumpfs, verstärkt werden wieder zu minimieren. Ein weiteres Highlight am DLR

in Braunschweig ist der Air Vehicle Simulator (AVES). Unter dem Motto „Heute erforschen, wie Piloten und Passagiere morgen fliegen“ werden Simulationstests durchgeführt die sich mit Themen beschäftigen wie etwa die Frage, wie viel Information und Technik vertragen heutige Airliner-Piloten, oder wie kann der Flugkomfort für Passagiere weiter verbessert werden und somit die Flugangst gemindert werden. Eine weitere interessante Studie die den Studenten



Air Vehicle Simulator AVES (Quelle: dlr.de)

vorgestellt wurde ist die fensterlose Passagierkabine, bei der die Passagiere die Möglichkeit haben auf einem Bildschirm das Geschehen draußen zu beobachten und so z.B. auch bei Nachtflügen teilsimulierte Aufnahmen der aktuellen Umgebung draußen klar zu erkennen. Später wurde dann von Herrn Jochen Kirz vom Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik ein 3D Film vorgeführt, der, zusammen mit der anschließenden Präsentation die Softwarearbeit, sowie die Datenaufzeichnung bei realen Tests vorzeigte. Zum Testen mit realen Bedingungen stehen dem DLR der direkt angrenzende Flugplatz mit diversen Flugzeugen und Hubschraubern zur Verfügung.

Die Exkursion war im Ganzen sehr interessant. Insbesondere im Zentrum für Luft- und Raumfahrt konnten viele neue und interessante Arbeitsfelder eines Ingenieurs aufgezeigt wer