
Studienfahrt Padua SS2017

Von: 22. Mai 2017, 05:00 Uhr

Bis: 26. Mai 2017, 00:30 Uhr



erstellt von den Studierenden IT6/IT7

Tag 1: Anreise nach Padua/Alte Universität/Fachvortrag

VON TOBI & TOBI

Treffpunkt zur Abfahrt nach Italien war am Montag um 5:00 Uhr morgens an der Bushaltestelle vor dem Sammelgebäude. Neben den Studenten der OTH Regensburg nahmen ebenfalls Herr Prof. Hackenberg, Frau Durchholz, Herr Schwendner als Kulturführer, Herr Häckl, Mario als Busfahrer, sowie ein Auslandstudent der Universität Padua teil. Die Fahrt war nicht gerade kurz, verlief jedoch reibungslos. Dank der rechtzeitigen Abfahrt kamen wir überpünktlich am Hotel Casa del Pellegrino an. Nach der Kofferabgabe und einer kurzen Einführung durch Professor Hackenberg, sowie einer allgemeinen geschichtlichen Auffrischung durch Herrn Schwendner gingen wir weiter zur alten Universität (Palazzo Bo). Dort angekommen bekamen wir eine Führung durch die alten ehrwürdigen Vorlesungssäle, eine Zeitreise in die Vergangenheit. Nach einer kurzen Altstadt-Führung gingen wir zurück zum Hotel. Dort gab es einen Fachvortrag über zum Thema Smart Grid Rollout Italien von der E.ON Italien.



Die Meisten verbrachten den restlichen Abend auf dem Prato della Valle, welcher sich jederzeit zum Entspannen eignet.

Tag 2: CINECA/Lamborghini/Bologna/Gemeinsames Abendessen

VON KEVIN KRÄMER

In den frühen Morgenstunden begann der Tag mit einem ausgiebigen Frühstück im Hotel Restaurant um 7:00 Uhr.



Anschließend ging es mit dem Bus zum Supercomputer-Zentrum „Cineca“, welches das leistungsfähigste von Italien ist. Weiter führt er die Green500 an und belegt mit dem Marconi Intel Xeon Phi, welcher über 241.808 Kernen verfügt und eine Rmax von 6.223 Tflop/s erreicht den 12. Platz in der Top 500 Liste. Der Rmax Wert wurde mit Hilfe der HPL-Benchmark, bei der lineare Gleichungssysteme gelöst werden, bestimmt. „Cineca“ setzt sich aus einem Verbund von drei Rechenzentren zusammen. Die Organisation wird größtenteils für Lehrzwecke von Universitäten, aber auch von großen Konzernen wie BMW, ENI oder dem Italienischen Wetterdienst genutzt.



Zu Beginn der Besichtigung erhielten wir einen Grundlagenvortrag von einem Mitarbeiter über Supercomputer sowie den Standort selbst.

Im Anschluss wurde uns ein Forschungsprojekt vorgeführt, bei dem es um einen Supervulkan Ausbruch in Italien geht. Die 3D Simulation konnte mit Hilfe des Supercomputers vor Ort dargestellt werden.

Am Nachmittag diskutierten wir gemeinsam mit wissenschaftlichen Mitarbeitern der Universität Padua aktuelle Fragestellungen zum Thema „IT Sicherheit im Connected Car“ im Hause Lamborghini. Der Leiter der IT Sicherheit stellte verschiedene zukünftige Anwendungsszenarien vor, und motivierte damit das konzernweite IT-Sicherheitskonzept von Lamborghini.

Unsere Studiengruppe lieferte auch einen Gastbeitrag. Ein Forschungsmaster Student der OTH Regensburg und ein Masterstudent der Univ. Padua stellten erste Ergebnisse Ihrer Abschlussarbeiten vor. Dabei ging es um Schwachstellen und mögliche Angriffsszenarien des nachrüstbaren Dongles für das „Connected Car“. Weiterhin waren Sicherheitskonzepte in Bezug auf die OBD-Schnittstelle ein Thema.



Zum Abschluss erfolgte eine Besichtigung des sich vor Ort befindenden Lamborghini Museums mit historischen bis hin zu aktuellen Prototypen.

Im Anschluss brachte uns Mario der Busfahrer nach Bologna. Dort erhielten wir von Herrn Schwendner einen ausführlichen Einblick in die historische Altstadt.



Besichtigt wurden zahlreicher Bauwerke, wie z.B. der Brunnen „Fountain of Neptune“ welcher von dem damaligen Papst am „Piazza del Nettuno“ errichtet wurde, derzeit aber restauriert wird.

Um 20 Uhr ging es zurück nach Padua in das Restaurant „La Volpe“ zu einem stilvollen gemeinsamen Abendessen. Wir wurden reichlich mit italienischen Spezialitäten verköstigt.

Gegen 23 Uhr ging es zurück in das Hotel.

Tag 3: Venedig

VON STEFAN HOLZ & MANUEL EBERHARDINGER

Am dritten Tag fahren wir direkt nach dem Frühstück mit der Straßenbahn zum Bahnhof von Padua. Wir nahmen den nächsten Zug nach Venedig. Dort bekamen wir eine ausführliche Zusammenfassung über die Geschichte von Venedig. Im Anschluss sind wir mit dem öffentlichen Wasserverkehrsmittel zur Insel San Giorgio Maggiore gefahren. Von hoch oben



auf dem Kirchturm (Campanile) bekamen wir einen sehr guten Überblick vom Canale Grande, und Markusplatz, und ebenso eine gute Orientierung bzgl. der verschiedenen Stadtteile. Wir bekamen auch einen geschichtlichen Rückblick zum Bau dieser Kirche auch unter dem Aspekt der damaligen Städteplanung.



Im Anschluss brachte uns das Vaporetto in die Nähe des Piazza San Marco. Auf diesen Platz haben wir die schönen Gebäude mit einem historischen Rückblick begutachtet. Ebenfalls staunten wir nicht schlecht über die sehr hohen Preise am Markusplatz. Danach schlenderten wir durch die engen Gassen von Venedig was zum letzten Teil der Stadtführung zählte.

Den restlichen Tag konnte jeder individuell gestalten.

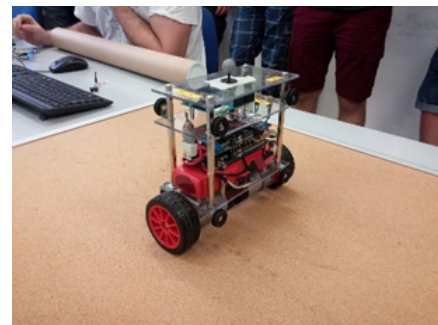
Tag 4: Uni Padua/Vicenza/Soave und die Heimreise

VON BASTIAN KNORR

Am letzten Tag der Fahrt machten wir uns morgens zu Fuß auf zu den Laboren der Fakultät für Informatik an der Universität von Padua. Dort angekommen wurden zwei Vorträge in den verschiedensten Forschungsbereichen der Universität vorgestellt, wofür wir in zwei Gruppen geteilt wurden.

Der erste Vortrag hatte das Thema GNSS-Spoofing (Gallileo-basiertes globales ziviles Satellitennavigationssystem). Das Ziel war es GNSS-Signale zu fälschen, oder legitime Signale abzugreifen und später mittels eines starken Senders erneut zu senden, um auf diese Weise Geräten z.B. im PKW oder LKW einen falschen Aufenthaltsort vorzuspiegeln. Die Originalsignale sollten mittels Jamming überblendet und so undetektierbar gemacht werden.

Der zweite Vortrag handelte über Tracking von Robotern mittels Infrarotkameras. Dazu wurden im Labor mehrere Infrarotkameras aufgestellt und ein Testbereich durch Netze abgetrennt. Drei Roboter wurden vorgestellt, welche bei den Demonstrationen Verwendung fanden. Ein kleiner ferngesteuerter Quadrocopter, und zwei zweirädrige „umgekehrte Pendel“. Die ersten beiden waren mit infrarotreflektierenden Kugeln bestückt, wodurch ihre Position in der Testumgebung bestimmt werden konnte. So ist es möglich den Quadrocopter auf eine Kreisbahn zu schicken, von welcher er sich nicht abbringen lässt, auch wenn sich seine Umgebung verändert. Auch wurde gezeigt wie der Quadrocopter dem fahrenden Roboter folgen kann. Die Forschungsfrage hinter der o.g. Beispielanwendung liegt im Bereich HW/SW Co-Design bzw. der Modellierung und Entwicklung von Software z.B. im Bereich Robotik .



Der letzte Roboter hatte eine Infrarot-Kamera und richtete sich stets auf die stärkste Infrarotquelle aus.



Im Anschluss hielten Studierende der OTH Regensburg und der Univ. Padua e Vorträge über IT-Sicherheit im Bereich „Connected Cars“. Eingeleitet wurde der Vortrag durch Herrn Prof. Dr. Hackenberg, welcher eine kurze Zusammenfassung seiner Forschungstätigkeiten gab. Der Vortrag stieß auf begeisterte Ohren und es wurde überlegt, in wie weit die Universitäten sich gegenseitig unterstützen könnten.

Da es bereits Mittag war, wurden wir kurzerhand in die Mensa der Universität auf Pizza oder Pasta mitgenommen. Daraufhin ging es zur ersten Etappe des Heimwegs, nach Vicenza. Hier wurden der Reisegruppe von Herrn Schwendner und Herrn Prof. Dr. Hackenberg noch das Teatro Olimpico als architektonischer Abschluss vorgestellt. Dieses von Andrea Palladio entworfene Theater zeichnet sich durch sein gerade einmal 15m tiefes Bühnenbild aus, welches durch optische Täuschungen größer und vor allem tiefer erscheint – ein 3D Theater der Hoch-Renaissance! Auch ist zu erwähnen, dass das Bühnenbild vollständig aus Holz gefertigt ist und seit der ersten Aufführung 1585 niemals abgebaut wurde.



Nach einer schnellen Kugel Eis, wurde die zweite Etappe der Heimfahrt angetreten, welche durch einen überraschenden Stopp auf einem Agrikulturbetrieb in Soave endete. Dort wurde auf der Veranda ein eigenes, kleines Museum eingerichtet, durch welches die Reisegruppe eine geführte Tour in die Geschichte der italienischen Weintradition bekam. Auch wurde bei dieser Gelegenheit auf die spezielle Geschichte des Weinguts eingegangen. Daraufhin wurden die modernen Produktionsverfahren und Gepflogenheiten erläutert. Nach dieser kurzen Einführung wurde den Studierenden die Tür zum Weinkeller eröffnet wo letzte Details erklärt wurden und Nachfragen gestellt werden konnten. Dann ging es endgültig zurück in die Heimat, nach Regensburg.

Fazit:

Zum Abschluss ist zu erwähnen, dass sich die Professoren und die Angehörigen der OTH Regensburg enorm Mühe gegeben haben, damit diese Studienfahrt ermöglicht werden konnte und kulturell wie auch informativ ein herausragendes Event wurde. Ein Dankeschön reicht dafür nicht aus.

Trotzdem, vielen Dank von der IT 2017!