

Kurzbericht über die Exkursion nach Finnland 2016 der drei Hochschulen



**Technology
Arts Sciences
TH Köln**



Betreuer(-innen):

Prof. Hannelore Damm: hannelore.damm@th-koeln.de

Prof. Patricia Hamm: hamm@hochschule-bc.de

Prof. Winfried Roos: winfried.roos@th-koeln.de

Prof. Hans-Joachim Schaub: schaub@hochschule-bc.de

Prof. Kurt Schwaner: schwaner@hochschule-bc.de

Dipl.-Ing. Gerhard Wagner: info@wagner-zeitler.de

Prof. Helmut Zeitter: zeitter@fb1.fra-uas.de

Studierende:

14 Studierende der Hochschule Biberach, 15 Studierende der Technischen Hochschule Köln, sowie 12 Studierende der Hochschule Frankfurt. Alle Studierenden sind im Bachelor- oder Masterstudiengang Bauingenieurwesen eingeschrieben. Es waren Studierende schon aus dem 2. Semester dabei, wie auch welche aus höheren Semestern.

Vielen herzlichen Dank an diejenigen,

**die uns bei der Organisation der Exkursion unterstützt haben,
die uns Werksbesichtigungen oder Baustellenbesuche ermöglicht haben,
die uns in Vorträgen über Holz und Wald informiert haben und uns durch Labore führten und finanziell geholfen haben, die hohen Kosten für die Studierenden zu senken.**

Bericht über die Reise:

Von Samstag, 21. Mai bis Sonntag 29. Mai 2016 waren insgesamt 41 Studierende des Studiengangs Bauingenieurwesen aus 3 Hochschulen mit 7 Betreuern auf einer Exkursion in Finnland.

Diese Exkursion stellt ein Novum dar, denn es sollte zum einen ganz bewusst der Baustoff Holz, der im Vergleich zum Beton oder Stahl trotz vieler Vorteile immer noch einen relativ kleinen Marktanteil aufweist, in den Vordergrund gestellt werden. Als Ziel für die Exkursion wurde Finnland gewählt, da dort das Bauen mit Holz und die nachhaltige Waldbewirtschaftung eine sehr lange Tradition hat. 80 % der Einfamilienhäuser in Finnland werden mit einer tragenden Holzkonstruktion gebaut. Herausragende Gebäude, wie die Sibelius-Konzerthalle befinden sich in Finnland und namhafte Produzenten stellen in Finnland Holzprodukte und Holzwerkstoffe her.

Seit 1997 wird in Finnland auch das Bauen von Mehrfamilienhäuser und anderen Gebäuden in Holz stark gefördert, so dass heute mehrgeschossige Wohn- und Bürogebäude aus Holz zum Stand der Technik gehören. Die Exkursion war damit gewollt „holzlastig“, was in einem Land, wo der Wald mit seinem Holz auch als „grünes Gold“ bezeichnet wird, nicht erstaunlich ist.

Der andere Aspekt dieser Exkursion war, dass der Austausch von Studierenden mit anderen Hochschulen in Deutschland und im Ausland gefördert werden soll. Daher haben wir Studierende von 3 Hochschulen mitgenommen, alle aus dem Studiengang Bauingenieurwesen, jedoch unterschiedlich aus Bachelor- und Masterstudiengängen und aus verschiedenen Semestern. In Finnland wurden 2 Hochschulen besucht, um auch dort Kontakte zu knüpfen, bzw. zu vertiefen.

Die Gruppe reiste größtenteils am Samstag, 21.5. in Helsinki an. Für Samstag und Sonntag war genau wie für die letzten beiden Tage der Exkursion kein festes Programm geplant, es gab jedoch Tipps, was in Helsinki besonders interessant ist und was man unbedingt gesehen haben sollte. Die Gruppe besuchte u.a. im Zentrum Helsinkis die Felsenkirche, (Arch. Tuomo und Timo Suomalainen), auch wenn sie nicht aus Holz ist, verschiedene Museen, die Festung Suomenlinna, die Kamppi-Kapelle (K2S Architects) oder die Kirche im Stadtteil Viikki (JKMM Architects). Es wurden auch Kontakte zu jungen Finnen und Finninnen geknüpft.



Bild: Felsenkirche Helsinki



Bilder: Kamppi-Kapelle der Stille





Bild: Viikki-Kirche in Helsinki

Vom 23.5 bis 27.5. wurde eine Rundreise mit dem Bus über Lahti, Mikkeli, Punkaharju, Kouvola und Porvoo wieder zurück nach Helsinki gemacht. Dabei konnten die Studierenden den gesamten Bereich des nachhaltigen Bauens mit Holz kennenlernen. An einem leider verregneten Tag wurde die Ernte von Holz im Wald gezeigt. In verschiedenen Werken und Firmen wurde die Herstellung und Prüfung von Sperr- bzw. Furnierschichtholz erläutert und über Thermoholz informiert. Der nächste Schritt, wie aus Holzwerkstoffen, Gebäudeteile oder Gebäude entstehen, konnte bei einer Firma, die großformatige Decken- und Wandelemente produziert, und auf einer großen Baustelle für mehrgeschossige Wohngebäude erlebt werden. Die Besichtigung von besonderen ausgeführten Gebäuden aus Holz, der Besuch von 2 Hochschulen als Lehr- und Forschungseinrichtungen zum Holz und Besuche im Forstmuseum sowie einer Galerie mit Exponaten zum Holzbau rundeten das Programm ab. Eine Liste mit dem genauen Programm kann angefordert werden.

Nachfolgend sind nur einige Punkte der Exkursion beschrieben.



Bild: Holzernte im Wald (Foto Portugal)

In Lahti wurde z.B. die Sibeliuskonzertthalle besichtigt. Sie besteht aus einer Tragkonstruktion aus Holz mit einer Fassade aus Glas und ist die größte hölzerne Konzerthalle der Welt. Die Architekten Hannu Tikka und Kimmo Lintulla, haben die Backsteinreste einer alten Möbelfabrik mit in die Architektur einbezogen. Seitenwände wurden aus Furnierschichtholzelementen hergestellt, die mit Sand gefüllt sind, um ausreichende Schalldämmung zu erreichen. Über Nachhallräume und einen höhenregulierbaren Deckenbaldachin kann die Akustik im Konzertsaal gesteuert werden. Die tragenden Bauteile bestehen aus Furnierschichtholz und Sperrholz.



Bilder: Sibeliushalle von außen und Sibeliusgebäude, Waldhalle von innen, Durchgänge mit Nachhallräumen

Die Vihantasalmi-Brücke bei Myntihärju ist eine Schwerlastbrücke mit 42 m Spannweiten und 168 m Gesamtlänge aus Brettschichtholz und Furnierschichtholz mit einer Fahrbahn in Holz-Beton-Verbund und wurde auf dem Weg nach Mikkeli zur Partnerhochschule besichtigt.



Bilder: Vihantasalmi-Brücke

Das Gruppenfoto wurde nach dem Besuch im Sperrholz- und Furnierschichtholzwerk von Metsä gemacht. Anschließend informierte sich die Gruppe über die Wald- und Holznutzung im sehr interessanten Lusto-Forstmuseum.



Bild: Gruppenfoto nach der Besichtigung der Sperr- und Furnierschichtholzherstellung

In der 1847 gebauten Holzkirche in Kerimäki, die mit ihren über 3000 Sitzplätzen die größte Holzkirche der Welt ist, wurde intensiv die Konstruktion und das Tragwerk der Kirche diskutiert.



Bild: Kerimäki-Kirche, größte Holzkirche der Welt

Erfreulicherweise war das Wetter bei der Reise größtenteils hervorragend, so dass nach langen Tagen mit sehr viel Informationen und regem Austausch auch einige typisch finnische Abende mit Fischsuppe, Sauna und Baden im See verbracht werden konnten. Die Studierenden zeigten dabei keine Zeichen von Müdigkeit, obwohl das Programm recht früh (8 oder 8.30 Uhr) begann und sich bis in den frühen Abend zog.



Bild: Badespaß am späten Abend in Hartola (Dort wurde auch gelernt, dass man nie allein schwimmen soll!)





Bilder: Abend am See in der Unterkunft in Naraanlahti bei Punkaharju

An den letzten Tagen konzentrierten sich die Besichtigungen auf Gebäude aus Holz, so wurde die Altstadt Porvoos mit ihren alten Holzgebäuden bei einer Führung erkundet, in Kouvola die Fertigung von Gebäudeelementen angeschaut und ein mit diesen Elementen konstruierter Kindergarten besucht.



Bild: Alte Speicherhäuser in Porvoo



Zurück in Helsinki wurden moderne mehrgeschossige Wohngebäude, die mit CLT (Brettsper Holz) hergestellt wurden angeschaut und eine Baustelle, auf der ebenfalls mehrgeschossige Wohngebäude errichtet wurden, besucht.

In Honkasuo werden die Bauteile während der Bauzeit durch große mitwachsende Zelte vor Witterungseinflüssen geschützt.

Bild Pukinmäki, Wood City, mehrgeschossige Holzgebäude (Anttinen Oiva Arkkitehdit)





Bilder: Baustelle mehrgeschossige Wohngebäude Honkasuo

Den Abschluss der Rundfahrt bildeten die neuen Bürogebäude in Tapiola, die mit Furnierschichtholz und Brettschichtholz errichtet wurden. Diese recht außergewöhnlichen Gebäude zeigen eindrucksvoll, dass Holz nicht nur ein Material ist, mit dem Dachstühle gebaut werden können.

Die letzten Tage vor den Rückflügen wurde noch einmal für Besichtigungen und Kommunikation in der Gruppe und mit finnischen jungen Menschen in Helsinki genutzt. Es wurde vereinbart, dass die Gruppe in einiger Zeit ein Treffen zur Nachbesprechung mit den Teilnehmern/innen aller 3 Hochschulen durchführt und der Kontakt weiter behalten wird und in 2 bis 3 Jahren wieder eine gemeinsame Holz-Exkursion durchgeführt wird.

Gez. Hannelore Damm, TH Köln

Bild: FMO-Tapiola Bürogebäude in Holz



Bild: Kantine von Metsä-Wood