



# Exkursion im SS 2012

Abschlussbericht zur Exkursion am 30.05.2012  
mit dem Thema „Holz – aus dem Wald zum Bauprodukt“

## Niedersächsisches Forstamt Lauterberg



## Sägewerk und KVH-Produktion Firma Ante, Rottleberode



gefördert durch den „Landesmarketingfonds Holz Niedersachsen“



Für ca. 40 Studierende und Mitarbeiter des Studiengangs Bauingenieurwesen der Technischen Universität Braunschweig und des Studiengangs Holzingenieurwesen der Hochschule für angewandte Wissenschaften in Hildesheim ging es am 30.05.2012 zur einer gemeinsamen Exkursion zunächst in den Niedersächsischen Landesforst nach Braunlage und anschließend in das Sägewerk der Firma Ante-Holz nach Rottleberode.

Die eintägige Exkursion zum Thema „Holz – aus dem Wald zum Bauprodukt“ wurde von dem Institut für Baukonstruktion und Holzbau der Technischen Universität Braunschweig unter der Leitung von Herrn Prof. Dr.-Ing. M.-H. Kessel organisiert und durchgeführt.

Im Zusammenhang mit der Lehrveranstaltung Holzbau im Bachelorstudium sollte den Studierenden gezeigt werden, wie aus dem Rohstoff Holz die verschiedenen Bauprodukte aus Holz entstehen, mit denen dann Bauwerke aus Holz konstruiert, berechnet und errichtet werden können.

Bei der ersten Station dieser Exkursion, wurden die Teilnehmer in der „Holzproduktion Wald“ im Niedersächsischen Landesforst, Forstamt Lauterberg im Revier Braunlage von Herrn Dr. Ch. Oldenburg vom Kompetenzzentrum 3N – Niedersachsen, Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe und von Herrn H. Laubner, Leiter des Reviers Braunlage empfangen.



Bild 1: Begrüßung der Exkursions-Teilnehmer durch Herrn Laubner und Herrn Dr. Oldenburg



Nach einigen einleitenden Worten von Herrn Dr. Oldenburg, wurde den Studierenden von Herrn Laubner erläutert, wie die „Holzproduktion Wald“ funktioniert. Es wurde darauf eingegangen wie der Holzeinschlag, also die Holzernte durchgeführt wird und welche Bäume in welcher Reihenfolge dafür ausgesucht werden. Den Teilnehmern wurde erläutert, dass es verschiedene Holz-Qualitäten gibt, die für die jeweiligen Anforderungen der verschiedenen Kunden von Interesse sind.

In diesem Zusammenhang wurden die verschiedenen Holzmerkmale erläutert und gezeigt, die zu diesen unterschiedlichen Qualitäten führen.

Ebenso wichtig wie die Ernte des Holzes ist die Neuanpflanzung, die erst zu einer nachhaltigen Holzproduktion führt. Es wurde ausführlich dargelegt, dass es aus unterschiedlichen Interessen heraus gewünscht ist, Nadelhölzer und Laubhölzer neu anzupflanzen. Dabei wurde herausgehoben, dass die Fichte die am besten zu verkaufende Holzart ist, dies aber nicht automatisch dazu führt, diese ausschließlich neu anzupflanzen. In diesem Zusammenhang wurde auch auf die wirtschaftlichen Interessen der Sägewerke und die Gestaltung des Holzpreises eingegangen.



Bild 2: Erläuterungen zu den Holzqualitäten und den Stamm-Beschriftungen

Nach der Besichtigung der verschiedenen Holzstamm-Stapel, die nach der Ernte und Entastung links und rechts des Wirtschaftsweges entsprechend der Qualitäts-Sortierungen lagern und darauf warten von den Kunden, also von den Sägewerken abgeholt zu werden, ging es für die Teilnehmer der Exkursion weiter nach Rottleberode zur Firma Ante-Holz, die als Sägewerk und Produktionswerk von Konstruktionsvollholz einer der Kunden des Forstamtes Braunlage ist.

In Rottleberode wurde die Gruppe von Herrn E. Herröder, dem Leiter der Abteilung Rundholzeinkauf der Firma Ante-Holz in Empfang genommen.



Bild 3: Begrüßung und Einleitung am Werkstor der Firma Ante-Holz in Rottleberode

Aufgrund der großen Teilnehmerzahl der Exkursion, wurde die Gruppe bei der Firma Ante-Holz geteilt und durch den Betrieb geführt.

So wie der Rundholzstamm in das Sägewerk kommt, begann die Werksbesichtigung auf dem Rundholzplatz. Die Teilnehmer konnten so eindrucksvoll verfolgen wie aus dem Rohmaterial an den verschiedenen Bearbeitungsmaschinen des Sägewerks der rechteckige Holzquerschnitt entsteht.



Nachdem das Sägewerk aus dem Rundholz den gewünschten Rechteckquerschnitt herausgesägt bzw. herausgefräst hat, kann es direkt als sägerauhes, frisches Bauholz verkauft werden. Anwendung findet es dann im Betonschalungsbau, als Verbauholz im Tiefbau oder im Holzbau für untergeordnete Bauteile, bei denen an die Holzfeuchtigkeit und damit in den meisten Fällen an die Maßhaltigkeit keine größeren Anforderungen gestellt werden.

Der größte Anteil des Holzes, das das Sägewerk verlässt wird jedoch in die großen Trockenkammern des Betriebes gefahren und dort gestapelt auf eine Holzfeuchte von ca. 12 – 18 % technisch getrocknet. Hierfür sind je nach Querschnittsabmessungen unterschiedlich lange Trocknungszeiten erforderlich.

Nach der Trocknung gelangt das Holz dann in die Konstruktionsvollholz-Produktion. Hier wird das Holz zunächst visuell und maschinell im Durchlaufverfahren sortiert, das heißt, es wird geprüft, ob die natürlichen Holzmerkmale wie Astigkeit, Drehwuchs, etc. den gewünschten Sortierklassen entsprechen und damit das Holz die Festigkeitsanforderungen erfüllt.

Im Anschluss daran gelangen die Hölzer, die die Prüfung bestanden haben in die Keilzinkenanlage, in der die einzelnen Teillängen über einen Keilzinkenstoß an den Hirnholzseiten zu einer Endloslänge miteinander verklebt werden.



Bild 4: Keilzinkenstoß und Verklebung zu einer Endloslänge

In der folgenden Kappsägeanlage werden die Hölzer dann auf die gewünschte Länge abgeschnitten und anschließend in einer Vierseiten-Hobelmaschine auf die endgültigen Querschnittsabmessungen bearbeitet. Zusätzlich werden die Kanten in einer nachlaufenden Maschine gefast.



Damit ist das Bauprodukt „Konstruktionsvollholz“ fertiggestellt und kann verpackt und zum Verkauf verladen werden.

Am Ende des Rundganges wurde den Teilnehmern die werkseigene Produktionskontrolle gezeigt. In einem Prüfraum konnte man verschiedene Prüfmaschinen sehen, die es dem Betrieb ermöglichen die Festigkeiten der produzierten Hölzer stichprobenartig zu verifizieren.

Nach einigen abschließenden Worten durch Herrn Herröder von der Firma Ante-Holz und Herrn Dr. Oldenburg vom Kompetenzzentrum 3N – Niedersachsen wurde der Exkursionstag an dieser Stelle beendet.

Zusammenfassend war es ein sehr interessanter Tag, der den Studierenden und Mitarbeitern der beteiligten Institutionen einen umfassenden Einblick in die Holzproduktion vermitteln konnte.