

Bachelor- und/oder Masterarbeiten

Die Brisanz der Rindenabzugsfaktoren zeigt sich bei den Diskussionen zwischen Holzverkäufern und ihren Abnehmern. Im Rahmen des Verbundprojektes HobeOpt (<https://www.hnee.de/de/Fachbereiche/Wald-und-Umwelt/Forschung/Aktuelle-Projekte/HoBeOpt>) soll deshalb am Fachgebiet Forstnutzung und Holzmarkt (Prof. Dr. Cremer) der Gesamt-Rindenanteil von Industrieholzpoltern ermittelt werden.

1- Rindenanteil von Kieferstämme

Bis jetzt fehlen valide Faktoren zur Abschätzung des Rindenanteils eines Industrieholzpolters, der u.a. stark von der Durchmesserverteilung abhängt.

Die Studierenden werden nach einer Einarbeitung in die Thematik (Literaturrecherche, Erarbeitung des methodischen Vorgehens) die Daten während Laboraufnahmen sammeln. Bei den Aufnahmen werden verschiedene Parameter von Holzscheiben erhoben. Es werden die Rindenstärke (Präzisionsmessschieber), das Rindenvolumen (Tauchbecken) und das Rindengewicht von ausgewählten Holzscheiben bestimmt.

Ziel der Arbeit: Es sollen die Abhängigkeiten der Rindencharakteristika (Rindenstärke, Rindenvolumen und Rindengewicht) von verschiedenen Variablen (Durchmesser, Alter, Zuwachs, ...) untersucht werden.

2- Übergang von Borke zu Spiegelrinde bei der Kiefer

Die Rindenstärke und der Rindenanteil hängt maßgeblich von der Ausformung der Rinde ab (Borke oder Spiegelrinde). Es wird davon ausgegangen, dass folgende Variablen einen Einfluss auf die Rindenart haben könnten: (1) Höhe, (2) relative Höhe, (3) Durchmesser, (4) Alter. Jedoch fehlen bisher wissenschaftliche Erkenntnisse darüber.

Die Studierenden werden nach einer Einarbeitung in die Thematik (Literaturrecherche, Erarbeitung des methodischen Vorgehens) die Daten während Außenaufnahmen sammeln. Bei den Außenaufnahmen werden verschiedene Parameter der stehenden Bäume (BHD, Höhe) und des Bestandes (Alter, Zuwachs) erhoben. Anhand eines Höhenmessgerätes (z.B. Vertex) soll die Baumhöhe sowie die Höhe des Überganges Borke zu Spiegelrinde bestimmt werden.

Ziel der Arbeit: Es soll ein Leitfaden erstellt werden, anhand dessen es möglich ist, die Rindenart (Borke oder Spiegelrinde) eines Kiefernstammes zu bestimmen.

3- Mögliche (weiterführende) Themenfelder / Abschlussarbeiten sind:

- Ermittlung der Rindenart (Borke oder Spiegelrinde) an stehenden Bäumen und an Einzelstämmen mittels 3D Laseraufnahmen und anschließender digitaler Auswertung (LiDAR-Daten)
- Ermittlung des Rindenanteils an Einzelstämmen mittels Tauchbecken
- Ermittlung des Rindenanteils von Industrieholzpoltern mittels foto-optischer Vermessung und anschließender digitaler Auswertung
- Systematische Literaturanalyse zu Rindenstärken bei Nadel- und Laubbäumen

Die Arbeiten werden gemeinsam durch Prof. Dr. Tobias Cremer und Ferréol Berendt betreut. Bei Interesse, Fragen oder weiteren Vorschläge zu Abschlussarbeiten bitte ich eine Mail an ferreol.berendt@hnee.de zu schreiben.