

EIP-Projekt: Nachhaltige Biomassenutzung

Ertragspotenzial von Knicks

Mittlerweile ist es schon Routine geworden: Flugroboter programmieren, starten, fliegen, landen und Fotos auswerten. Bis auf den letzten Schritt dauert dies alles nicht mehr als eine halbe Stunde – der Computer braucht für die Auswertung aber noch mehrere Tage. Worum geht es? Der Holzertrag von Knicks könnte nach der Ernte durch „einfaches“ Wiegen ermittelt werden. Darüber informiert in Kürze eine Veranstaltung der Kieler Christian-Albrechts-Universität.

Wenn aber die Wissenschaft die genauen Ausmaße des noch stehenden Knicks wissen möchte, dann wird schon mal aus bis zu 1.000 Fotos mehrerer Rundflüge ein 3-D-Modell des Knicks berechnet. Aus diesem Volumenkörper (siehe Bild 2) werden die gleichen Segmente, die bei der Ernte gewogen werden, am Computer ausgeschnitten. Durch viele Wiederholungen hat man dann so etwas wie das durchschnittliche Gewicht von einem holzdurchwachsenen Kubikmeter. Und das beträgt gerade einmal $1,8 \text{ kg/m}^3$ Trockenmasse bei den typischen, 15 Jahre alten Knicks.

Diese nüchterne Zahl ist nicht das einzige Ergebnis nach der ersten Knicksaison rund um die operationelle Gruppe, bei der landwirtschaftliche Betriebe rund um Plön, Lohnunternehmer und Beratungsdienstleister zusammen mit der Wissenschaft und Forschung sowie mehreren Verbänden an



Ein Geländewagen wurde extra zum „Drohnimobil“ ausgebaut.

Foto: Eiko Thiessen

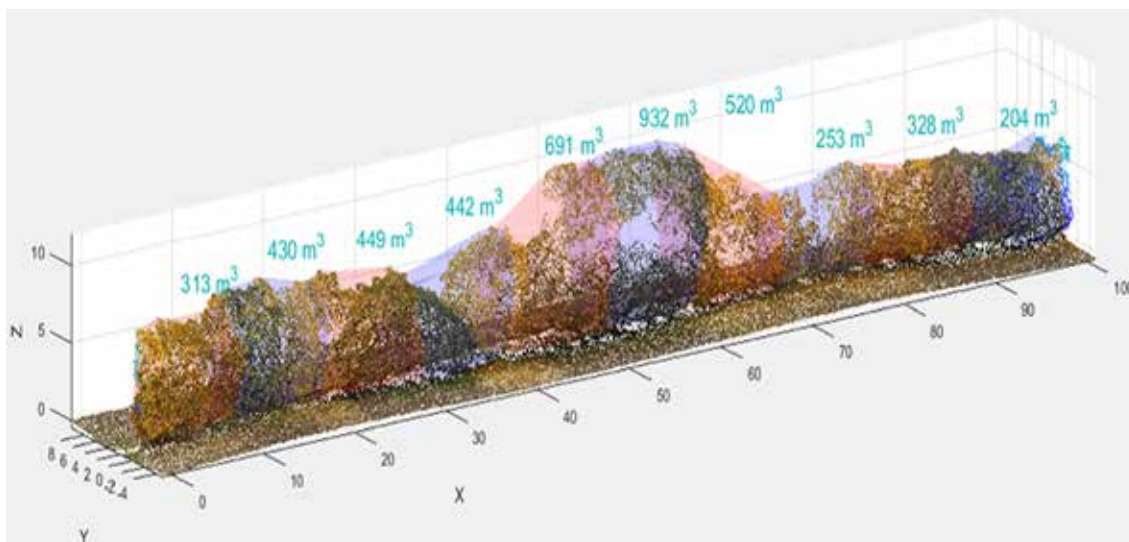
der Optimierung, der Pflege und dem Schutz von Knicks arbeiten. Es zeigt sich, dass der Holzertrag weitestgehend unabhängig von der Artenzusammensetzung ist. In einem Fall ergab eine reine Schlehenhälfte den gleichen Er-

trag wie die andere „bunte“ Hälfte mit Esche und Weide – auf das Volumen kommt es an. Und wer es nicht so genau nimmt, kann dies auch ohne Flugkünste und große Rechenleistung überschlagen: Kronenbreite und Höhe abschät-

zen und alles mit der Segmentlänge multiplizieren; das liefert ähnlich gute Ertragsprognosen wie ein anderer zeitaufwendiger Teil des Projektes, bei dem jeder Baum über 10 cm Brusthöhendurchmesser ausgemessen wird, um aus Tabellenwerten das Gewicht zu schätzen.

Wer sich selbst von dem Projekt und der Methode ein Bild machen möchte, ist eingeladen, zum ersten Agroforsttag am 18. Oktober 2017, von 13 bis 15 Uhr auf das Gut Rixdorf, 24306 Lebrade in die Festscheune zu kommen. Dort werden neben den wissenschaftlichen Informationen auch praktische Vorführungen wie der Oktokopterflug und Knickgeräte gezeigt. Die Anmeldung beim Autoren ist bis zum 16. Oktober erforderlich.

Eiko Thiessen
 Institut für Landwirtschaftliche
 Verfahrenstechnik der
 Universität Kiel
 Tel.: 04 31-8 80-37 90
 ethiessen@ilv.uni-kiel.de



Ein Volumenmodell vom Knick braucht viel Rechenzeit.

Screenshot: CAU Kiel