

Nachhaltige Waldbewirtschaftung in Deutschland

Bericht von Toan Le Xuan, Vietnam

Nach einer Einführung in die Aktivitäten im Hessen-Forst Forstamt (FMU) Bad Hersfeld durch Herrn Oliver Scholz und seine Kollegen erhielt ich viele Informationen über die deutschen Wälder. (...)

Naturnahe Waldbewirtschaftung

Die naturnahe Waldbewirtschaftung nutzt natürliche Prozesse, um sowohl ökologisch als auch ökonomisch wertvolle Wälder zu entwickeln. Die Waldbewirtschaftung in Deutschland verzichtet praktisch auf Pestizide und Düngemittel. Manchmal wird jedoch Kalk verwendet, um die Aktivität von Bodenbakterien nach saurem Regen zu verbessern. Waldkalkung ist die Anwendung (auf den Boden) von kalzium- und magnesiumreichen Materialien in verschiedenen Formen, einschließlich Mergel, Kreide, Kalkstein oder Kalkhydrat. In sauren Böden reagieren diese Materialien als Base und neutralisieren den Säuregehalt des Bodens. Dies verbessert häufig das Pflanzenwachstum und erhöht die Aktivität von Bodenbakterien, aber ein Überangebot kann das Pflanzenleben schädigen.

Natürliche Regeneration

In Deutschland ist die natürliche Regeneration von Waldbeständen zu einer anerkannten Alternative zum Pflanzen geworden. Die Vorteile der natürlichen Regeneration sind die Vermeidung hoher Kosten für das Pflanzen einer großen Anzahl von Sämlingen und eine häufig bessere Anpassung an bestimmte Mikrostandorte. Die natürliche Regeneration erfolgt in viel höheren Dichten. Die natürliche Regeneration kann jedoch nicht so genau geplant werden wie Plantagen. Darüber hinaus kann die waldbauliche Initialisierung und Pflege schwierig sein. Dies umfasst, ohne darauf beschränkt zu sein, die Behandlung von Elternbäumen, wobei das Öffnen des Kronendaches gerade reicht, um Lichtbedingungen zu schaffen, um die Regeneration oder Vorbereitung des Saatbettes zu fördern.

Pflege, Beschneiden, Ausdünnen, plus Bäume auswählen

Der Pflegevorgang bereitet auf zukünftige Bewirtschaftungsvorgänge vor, indem eine Reihe benachteiligter Bäume entfernt wird. Es wird normalerweise durchgeführt, wenn die durchschnittliche Höhe der Laubblätter ungefähr 8 m erreicht.

Die sorgfältige Auswahl potenzieller Nutzbäume (Z-Bäume) wird für jedes zukünftige Management dringend empfohlen. Zukünftige Ausdünnungsvorgänge werden die Z-Bäume freigestellt, so dass sie ihre Wachstumsraten beibehalten, ihren Durchmesser vergrößern und die Zeit bis zur endgültigen Ernte verkürzen.



Forststraßensystem, Rückegassen, Bodenschutz, Erosion (Herr Marcel Müller - Unternehmensassistent)

Es gibt 3 Arten von Forststraßen: Hauptstraßen, die das ganze Jahr über benutzt werden können, Nebenstraßen, die in der Regenzeit nicht einfahren können, und Rückegassen. Forststraßen bestehen aus zwei Teilen: dem Untergrund und einer



Deckschicht. Sie bestehen aus einer grob zerkleinerten Kiesgrundschrift (bis zu 5-10 cm Durchmesser) und einer Oberflächenschicht aus fein zerkleinertem Material (bis zu 1-2 cm Durchmesser). Die Rückegassen sind 20-50 m

voneinander entfernt neben der Hauptstraße gebaut. Durch die Verwendung von Rückegassen wird auf die Nutzung von Fahrzeugen auf ausgedehnten Waldbodenflächen verzichtet und die gewachsene Struktur des Bodens weniger beeinträchtigt. Die Forststraßen werden 15 Jahre lang genutzt.

Die Wartungskosten hängen von vielen Faktoren ab, wie z. B. Baustandard, Fahrzeuggewicht, Verkehrsdichte, Fahrgeschwindigkeit, Klimabedingungen ... Die Bedeutung der Erosionsschutzfunktion des Waldes gilt nicht nur für die Berge. Das hügelige Land macht einen großen Teil der deutschen Topographie aus.

Das forstwirtschaftliche Straßennetz ist einer der wichtigsten Bestandteile einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung. Unser Schulungszentrum bietet auch einen Kurs zum Bau und zur Instandhaltung des Forststraßensystems an. Das Wissen und die Erfahrung dieser Reise werden für unseren Unterricht sehr hilfreich sein.

Insekten, Borkenkäfer und Pilze (Herr Julius Vollun)

Deutschland hat in den letzten zwei Jahren lange Sommerdürren und steigende Temperaturen erlebt, die beide die Wälder des Landes in Gefahr bringen. Hohe Temperaturen und Trockenheit trocknen die Bäume aus, und schwächen im Fall der Fichte ihre Abwehrkräfte gegen Schädlinge wie den Borkenkäfer. Borkenkäfer werden

so genannt, weil sie sich in der inneren Rinde von Bäumen vermehren. Der Borkenkäfer hat erhebliche ökologische und ökonomische Auswirkungen auf Fichtenwälder.



Erntemaschine, Speditionsprotokollierung, Seilwinde

In Deutschland werden viele moderne Erntemaschinen eingesetzt, die effizienter und zeitsparender sind. Die Waldarbeiter waren gut ausgebildet und gut ausgerüstet, um zur Ernte in die Wälder zu gelangen. Ich hatte die Möglichkeit, um zum ersten Mal die Ernte- und Entrindungsmaschine zu sehen, was sehr beeindruckend war.

In Vietnam ist die Kettensäge die am häufigsten bei der Ernte verwendete Ausrüstung, da sie einfach zu handhaben und kostengünstiger ist. aber offensichtlich ist es weniger produktiv als andere moderne Erntemaschinen. Das PSFM-Projekt lieferte viele Ausrüstungsgegenstände für unsere Schulungskurse wie Helm, Stiefel, Handschuhe, Schutzkleidung usw. und eine Schulung zum Reduced Impact Logging mit dem Experten aus Deutschland. Darüber hinaus wird die Schutzkleidung so gestaltet, dass sie besser für das tropische Klima in Vietnam geeignet ist.



I

Holzsortierung

Das Holz wird nach der Ernte in 4 Gruppen eingeteilt, 3 bis 5 m (Dhb ~ 60 cm) für Furnier; 8 m (d hb ~ 45 cm) für Möbel, Boden, Konstruktion; 7 m für Palette und der Rest für Faserplatten. Die Holzdaten werden gesammelt und zur Verarbeitung und Berechnung an Dritte gesendet.

Außerdem wurde mir eine der Möglichkeiten zur Lagerung von Holz vorgestellt: die Nasslagerung. Das ständige Besprühen von Stammholzstapeln ist das wichtigste Mittel zur Langzeitlagerung von Sturmschadenholz. Es ist die häufigste Form der Lagerung und wird sowohl von Wissenschaftlern als auch von Forstpraktikern als die zuverlässigste angesehen. Das Wasser für ein Sprinklersystem kann aus dem Grundwasser, aus Flüssen und Bächen oder aus stehendem Oberflächenwasser gewonnen oder aus der öffentlichen Wasserversorgung entnommen werden. Wenn nur gesundes Holz gelagert und richtig berieselt wird, ist es möglich, die Qualität des Holzes über einen langen Zeitraum aufrechtzuerhalten.



I

Mobile Waldarbeitsschule (Herr Peter Kalb: FW-Meister)

Dieses Modell bietet den Grundkurs für Gesundheit und Sicherheit. Es gibt 80-90 Kurse / Jahr; 8-10 Auszubildende / 2 Tage / Kurs. Jeder Kurs umfasst einen halben Tag Theorie und 1,5 Tage Praxis. Dieses Modell ist eine sehr kreative Idee und kann in Zukunft in unserem Schulungszentrum angewendet werden. Die Auszubildenden werden vor Ort geschult, damit sie in ihren eigenen Wäldern üben können.



Rettungspunkte im Wald

Die Rettungspunkte im Wald helfen, im Notfall Zeit und Mühe zu sparen. Dies kann in Vietnam übernommen werden.



Baumklassen

Die Einschätzung eines Baumes ist teilweise schwierig. Unterdrückte Bäume sollten nicht mit sterbenden Bäumen gleichgesetzt werden, da sie in einem altersgemischten

Bestand zukünftige Baumgenerationen darstellen. Die Klassifizierung an steilen Hängen ist problematisch, da auch relativ kurze Bäume direktes Licht von oben erhalten können. In solchen Fällen sollte die Klassifizierung auf der relativen Höhe der Bäume basieren.

Wild / Wildtiere, Schäden

Die Jagd hilft gezielt einer nachhaltigen Forstwirtschaft. Angepasste Jagdmethoden schützen den Wald und fördern die natürliche Regeneration von Waldökosystemen mit vielfältiger Struktur. Die Wildbestände sind so zu regulieren, dass die natürliche Regeneration aller Hauptbaumarten ohne Umzäunung möglich ist.



Biotops, geschützte Bäume und Schutzgebiete



Das Vorkommen seltener Flora und Fauna wird auch durch gezielte Maßnahmen oder Unterlassungen wie die Einrichtung, Pflege und Erhaltung naturnaher Waldränder begünstigt. In Schutzgebieten bleiben Totholz und geschützte Bäume in Wäldern zurück.

Großtiere (Rehe, Rothirsche, Damwild und Wildschweine) haben trotz der hohen

Besiedlungsdichte in Deutschland nach wie vor sichere Lebensräume. Viele Insektenarten und Bodenorganismen finden dort Lebensbedingungen vor, die außerhalb der Wälder aufgrund intensiver menschlicher Ausbeutung selten geworden sind.

Deutscher Wald vielfältig strukturiert (Prof. Dr. Carola Paul)

Die deutschen Wälder sind mit 76% des Flächenanteils von Mischwäldern geprägt. Kiefernwälder mit einem Flächenanteil von 57% oder Fichtenwälder mit 71% sind relativ weniger gemischt. Alle anderen Waldbedeckungstypen sind gemischter. Das Bundeswaldinventur definiert Mischwald als Wald, in dem Bäume aus mindestens zwei botanischen Gattungen vorkommen, von denen jede einen Flächenanteil von mindestens 10% hat. Ein Buchenwald mit Eichen oder ein Fichtenwald mit Tannen ist daher auch ein Mischwald.

Stadtwald von Göttingen (Martin Levin)

Der Göttinger Stadtwald ist geprägt von der großen Verantwortung der Stadt gegenüber dem eigenen Wald. Die Gesamtwaldfläche beträgt ca. 1.780 ha.

Im Stadtwald bilden Buchenwälder mit einem Anteil von fast 60% die Hauptbaumarten. Dies ist auf die lang anhaltende naturnahe Waldbewirtschaftung und die Buchenwälder zurückzuführen, die den potenziellen natürlichen Vegetationstyp darstellen. Der durchschnittliche Holzbestand beträgt 420 m³ / ha. Der Stadtwald Göttingen wendet naturnahe Bewirtschaftungsprinzipien an, bei denen natürliche Entwicklungsprozesse optimal genutzt werden.



Forstarbeiten wie Durchforstungen werden nur dann durchgeführt, wenn dies erforderlich ist, um die Kosten erheblich zu senken. Maximal zwei bis drei frühe Ausdünnungen sowie ein systematisches Erntesystem mit Zieldurchmesser werden durchgeführt. In der Regel ist keine Bepflanzung und Pflege von Jungbeständen vorgesehen.

Sägewerk Pollmeier

Pollmeier ist Marktführer für hochwertiges Buchenschnittholz. Kunden in 60 Ländern erkennen die Vorteile der Verwendung von Buchenschnittholz, das in den modernsten Sägewerken der Pollmeier-Gruppe hergestellt wird. Ursprünglich war Pollmeier



ausschließlich als Hersteller von Bauteilen für die Möbel- und Möbelindustrie bekannt. Als international anerkannter Hersteller hochwertiger Schnittholzprodukte liefert Pollmeier Platten an die europäische Möbelindustrie, Bodenbeläge nach Europa und Nordamerika und verfügt über weltweite Märkte für Schnittholz.

Abschließender Kommentar

Das Forest Expert Program hat mir geholfen, echte Erfahrungen mit nachhaltigen Waldbewirtschaftungsaktivitäten in Deutschland zu sammeln. Ich hatte auch die Gelegenheit, mich mit vielen Experten zu vernetzen, um Wissen, Erfahrung und zukünftige Zusammenarbeit auszutauschen. Ich hoffe, dass ich in Zukunft mehr Möglichkeiten haben werde, an anderen Schulungen teilzunehmen oder in Deutschland weiter über Waldbewirtschaftung zu lernen. Ich möchte mich ganz herzlich bei Sabine Kühling, Koordinatorin des Programms, dem PSFM-Projekt, Herrn Oliver Scholz und seinen Kollegen bedanken.