

Mischen senkt das Risiko im Wald

Stabile und produktive Bestände erbringen eine hohe Effizienz

Ressourceneffizienz war das Motto einer Vortragsreihe der Hans-Eisenmann-Akademie im Wintersemester 2015/16. Diese Effizienz spielt sowohl in der Landschaft als auch in der Forstwirtschaft eine wichtige Rolle. „Schließlich wächst alles auf dem gleichen Boden, entweder, oder“, sagte der geschäftsführende Direktor des Hans Eisenmann-Zentrums, Prof. Wilhelm Windisch. Ziel sei es, mit begrenzter Fläche nicht nur das meiste, sondern das Beste nachhaltig herauszuholen.

„Wichtig für die Effizienz sind stabile und produktive Wälder“, sagte Prof. Thomas Knoke vom Fachgebiet für Waldinventur und nachhaltige Nutzung der TU München. Sowohl unter guten Voraussetzungen, als auch bei ungünstigem Klima und schlechtem Boden seien Mischbestände stabiler als Reinbestände, da sie eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit haben. Dieser Vorteil nimmt bei Klimaveränderungen zu. Zur Produktivität im Mischbestand verwies Knoke auf Erhebungen von Prof. Hans Pretzsch. Vor allem auf schlechteren Standorten kann man durch Buchen-Beimischung im Fichtenbestand eine Mehrproduktion bei Fichten erzielen. Auf exzellenten Standorten erzielen Buchen durch Fichten-Beimischung eine Mehrproduktion. Pretzsch beziffert den relativen Volumenzuwachs im Fichten-Buchen-Mischbestand auf +20 %, das sind in Trockenmasse +1,5 t/ha im Jahr. Hier profitiert vor allem die Buche vom Mischbestand, die Fichte verhält sich neutral. Beim Buchen-Eichen-Mischbestand beläuft sich der relative Volumenzuwachs auf +30 %, das sind +1,7 t/ha im Jahr.

Waldaufbau und finanzielles Risiko

| Bestandestyp | Mischbestand ungleichartig | Fichte rein | Buche rein |
|--|----------------------------|---------------|----------------|
| Anteil Fichte % | 80 | 100 | - |
| Anteil Buche % | 20 | - | 100 |
| Durchschnittliche Annuität (€/ha/J) | 195 | 222 | 99 |
| Standardabweichung | 25 | 57 | 17 |
| Minimale Annuität (€/ha/J) | 35 | -8 | -26 |
| Verjüngungszeitraum | 60 bis 120 | 80 (Kahlhieb) | 120 (Kahlhieb) |
| Achtung: Wachstum Buche und Fichte nicht aktuell (basiert auf Ertragstafeln), Lichtwuchseffekte noch unberücksichtigt. | | | |

Auch das finanzielle Risiko kann man mit dem Waldaufbau reduzieren. Der ungleichaltrige Mischbestand mit Verjüngung über einen weiten Zeitraum liegt zwar mit seiner durchschnittlichen Annuität rund 25 € pro ha unter der Durchschnittsannuität des Fichtenreinbestandes. Allerdings liegt die minimale Annu-

ität eines Mischbestandes mit 80 % Fichte und 20 % Buche immerhin bei 35 € pro Jahr und Hektar, während die Reinbestände hier im negativen Bereich liegen. Den höchsten Deckungsbeitrag erbringt laut Knoke eine Mischung von 90 % Fichte und 10 % Buche. Das finanzielle Risiko jedoch verringert sich mit Steigerung des Mischungsanteils.

Einen Weg zu höheren finanziellen Erträgen sieht Knoke in einem verbesserten Timing bei der Ernte. Die Bäume werden unterschiedlich schnell hiebreif. „Durch differenziertes Vorgehen kann man den Deckungsbeitrag um rund 50 % steigern“, sagt Knoke. In einem Fallbeispiel betrug die Annuität bei festen Erntedurchmessern 97 €/ha, bei variablen Erntedurchmessern 153 €/ha.

Bezüglich der Konkurrenz zwischen Wald- und Landwirtschaft richtete Knoke sein Augenmerk auch auf die Kurzumtriebsplantagen (KUP). Der Erzeugerpreis für Früchte aus dem Ackerbau wie Winterweizen oder Körnermais ist durch eine hohe Volatilität gekennzeichnet, die Deckungsbeiträge schwanken des-

halb stark. Die Preisschwankungen bei Hackschnitzeln sind wesentlich geringer. Generell stehe ein höherer Ertrag einem höheren Risiko gegenüber und so können KUP ein landwirtschaftliches Produktportfolio sinnvoll ergänzen.

Laut Knoke verliert die Welt rund 13 Mio. ha Naturwald pro Jahr. Besonders hoch seien die Waldverluste in Afrika und Südamerika. Dem steht ein Anstieg von 10 bis 14 % an direkten Emissionen aus der Landwirtschaft gegenüber. Einer von Knoke's Lösungsansätzen ist die Rekultivierung aufgegebenen Flächen. Um die weltweiten Landnutzungsprobleme lösen zu können, müsse man alle Landnutzungsformen simultan betrachten. Dabei sei eine Trennung von Land- und Forstwirtschaft nur hinderlich.

Ursula Oechsner

ANZEIGE



Prof. Thomas Knoke: „Wenn man mit dem Wald anfängt, braucht das sehr sehr viel Geduld.“

FOTO: URSULA OECHSNER