

Fragen für die Podiumsdiskussion zum Thema des Vortrags

Wie wirkt sich der Klimawandel auf das Ökosystem Wald aus – und wie kann der Waldbau darauf reagieren?

Prof. Dr. Christian Ammer, Waldbau und Waldökologie
der gemäßigten Zonen, Universität Göttingen

Gesammelte Anregungen, Kommentare und Fragen auf den Zetteln:

Baumarten-Vielfalt als Risikostreuung, nicht nur wirtschaftlich betrachtet

Warum findet die Mischung von verschiedenen Baumarten in der Bay. Förderung keinen Eingang!!!

„Die Buche, die Fichte, die Eiche“ – ist hier es nicht sinnvoller, die sehr breite Variabilität der einzelnen Arten über ganz Europa anzuschauen, und die unterschiedlichen Phänotypen bei uns zu testen – nicht fremdländische Arten?

Welche Baumarten sollten für die Zukunft gepflanzt werden?

1. Wie beurteilen Sie den Mischeffekt mit Leguminosen (Robinien)?
2. Gute Mischpartner für *Castanea sativa*?
3. Wie mischt man Edellaubhölzer idealerweise? (Dr. Günter Gilch)

- Vielarten-Mischungen „wagen“
- Diversifizierung der Holzverarbeitenden Industrie zur Abmildern des Fichte-/Kiefer-Mangels (Spezialsortimente für Spezialanforderungen anstatt „alles mit Fichte“)
- Buche nicht unvorsichtig empfehlen, da nicht sehr trocken tolerant (?)

Wie realistisch ist die Umsetzung von Mischbeständen

-> Arbeitsaufwand, Bearbeitbarkeit, Waldpflege, Schädlingsbefall?

Wenn sich Jahre wie dieses aneinander reihen, wird er Waldumbau nicht mehr möglich sein! Welche Strategien? Naturverjüngung ist unter den jagdlichen Situation in Bayern nicht möglich *(Jessen)*

Wie geht der Erhalt von klimatoleranten Lichtbaumarten bei truppweiser Mischung von Licht- und Schattbaumarten in der nächsten Waldgeneration?

Gibt es Effekte von even-aged und uneven-aged Wäldern im Bezug auf die Dürre/ Trockenresistenz?

Wie wirkt sich der Klimawandel auf den Unterwuchs aus? Bisher nur Bäume betrachtet.

Einfluss des Humus (Menge; Zustand) auf die Wasserspeicherfähigkeit des Bodens? *(W. Schödel)*

Gibt es Untersuchungen zum Einfluss des Klimawandels auf den Grundwasserspiegel im Wald?

Wie funktioniert es mit den Bodenbakterien / Mikroorganismen in einem Mischwald?

- Wie wirkt sich die unterschiedliche Streu auf den pH-Wert aus?
- Boden ändert sich langsam. Kommt er hinterher?
- Gibt es dazu Studien?

1. In Ihrem Vortrag 2 Kriterien der Adaptationsanpassung (Baumarten, Bestandspflege) – aber der Wald besteht doch noch aus mehr Strukturen als nur Bäumen und Bodenwassergehalt, z.B. restliche Vegetation (Sträucher...), Humusgehalt des Bodens, Wildtiere (Verbiss) ...ist es nicht eine grobe Vereinfachung, nur diese beiden anzuschauen?
2. Ist der Zeithorizont der beschriebenen Versuche und der bisherigen Erfahrungen nicht viel zu kurz? (Baumalter!) Nur unter rein ökonomischen Gesichtspunkten und nicht mal für die nächste Generation gedacht?
3. „Ökosystem Wald“ = eine Vielzahl an Wechselwirkungen, auch heimische Insekten u.ä. -> bei exotischen Arten nicht berücksichtigt

(Ruth Taubmann)

Häufig werden nach Störungen (Windwurf etc.), die durch den Klimawandel wohl häufiger und intensiver auftreten werden, Sanitärhiebe/Aufarbeitungen durchgeführt. Halten Sie diese Maßnahmen in Hinblick auf den Borkenkäferbefall und Verjüngungsprozesse für sinnvoll?

Sturmschäden blieben bisher unthematziert:

- Welche Einschätzungen/Befunde gibt es hierzu?
- Welche Empfehlungen zur Risikominderung können Sie geben?

(Theresa Landwehr)

Auf Sturmbruchflächen und anderen Flächen, wo viele Fichten entfernt wurden (z. B. wg. Borkenkäferbefall), sieht man häufig Vogelbeer- und Holunderverjüngung. Welche Auswirkung dieser Vorwälder sehen Sie? Biodiversität (Habitat für Vögel & Insekten), mögliche Nutzung (Drechselholz), Bereichert damit der Klimawandel unsere heimischen Wälder, durch vermehrtes Auftreten dieser Vorwaldstrukturen?

Inwiefern wäre es sinnvoll, das Ökosystem Wald sich selbst zu überlassen und dem Klimawandel selbst anzupassen?

Ist der Waldbau selbst für die Auswirkungen auf die Wälder verantwortlich?
Was von den Auswirkungen ist wirklich aufgrund des Klimawandels?

Ergeben sich auch bessere Wachstumsbedingungen, z.B. längere Wachstumsperioden, daraus? Daraus müsste sich folgern lassen, dass auch mehr CO₂ gebunden wird. Inwiefern trifft das zu? Könnte das einen signifikanten Unterschied machen bzw. gegen die Erwärmung wirken?

Inwiefern rechtfertigt eine stärkere Durchforstung den „Schutz“ der Wälder?
in der Studie wurde nur der Wassergehalt der Böden allein betrachtet, erhöhter Einsatz von Maschinen und Verengung der Böden jedoch außer Acht gelassen.
(Caroline Löwer)

Warum sind Dichte- oder Zuwachsschwankungen im Holz ein Zeiger für Stress?
Warum ist das nicht einfach Anpassung? Ist die Schwankung mit Vitalitätsschwankungen wirklich als „Stress“= negativ korreliert?

Das Wetter kann man nicht ändern

Die Wissenschaft sollte aber durch entsprechende Veröffentlichungen die der Wald hat hinweisen. Die Medien schwärmen nur vom Sonnenschein.

Fragen für die Podiumsdiskussion zum Thema des Vortrags

Welche neuen Schädlinge und Baumkrankheiten bringt der Klimawandel mit sich?

Dr. Ralf Petercord, Bayerische Landesanstalt
für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Freising

Gesammelte Anregungen, Kommentare und Fragen auf den Zetteln:

Wie entwickelt sich der Bestand des Asiatischen Laubholzbocks? Welche Arten werden befallen?

Ist die Aufregung bzgl. des *Ips duplicatus* (Nordischer Fichtenborkenkäfer) gerechtfertigt? „Haben“ wir ihn schon in Deutschland? Lässt sich eine Verbreitung noch aufhalten?

Wie verschärft das Auftreten des Nordischen Fichtenborkenkäfers die Waldschutzsituation zusätzlich?

Steigt die Einfuhrgefahr durch Holzimporte aus Tschechien stark an?

- Was ist eine invasive Art? (in einem sich ständig ändernden System!)
- Sind alle „invasiven“ Arten „schlecht“?
- Sind „Bekämpfungsmaßnahmen“ realistisch?

Kann man beim Borkenkäferbefall noch mehr entgegenwirken?

Z.B. durch rechtzeitige Entnahme des befallenen Holzes & bessere Infrastrukturen um lange Wartezeiten zu verhindern.

Wie weit ist die Forschung (Genetik) zur Resistenz von einzelnen Bäumen, die ja ab und an gefunden werden, z.B. gegen das Eschentriebsterben?

Ist das ein Hoffnung bringende Perspektive, um bestimmte Arten zu retten und als festen Bestandteil unserer Wälder zu halten?

Welche Pflanzenschutzmittel sind gerechtfertigt zur Bekämpfung von Kahlfraß?
-> Auswirkung auf nützliche Insekten-Pflanzen-Interaktionen

Von was für Pflanzenschutzmitteln sprechen wir?

-> Eintrag ins Grundwasser?

-> Existieren die schon?

Sie propagieren den Einsatz von selektiven Pflanzenschutzmitteln um den Wald zu erhalten – wie hat man sich selektive Pflanzenschutzmittel vorzustellen, die effektiv gegen verschiedene Schädlinge (Borkenkäfer, *Borkkäfer*, Prachtkäfer etc.) wirken, aber dennoch die Biodiversität der Insekten im Wald schonen?

(Benjamin Henneberg)

Pflanzenschutzmittel schaffen neue Abhängigkeiten und haben evtl. unbekannte Nebenwirkungen.

- Widerspruch: Einsatz von Pflanzenschutz im Wald und Bemühungen das Insektensterben einzudämmen
- Erfolg von Pflanzenschutz fraglich: Schadinsekten entwickeln Resistenzen, Nützlinge werden viel langfristige geschädigt als Schadinsekten

(Elisabeth Obermaier)

1. Auf die letzte Publikumsfrage wurde geantwortet, dass selektive Insektizide in der Forstwirtschaft gerade verloren werden. Was ist damit gemeint? Warum gehen diese Mittel verloren?
2. Selbst wenn „Natur“ anthropogen überprägt ist, was spricht gegen Vorwald-Verjüngung? Von ganz „alleine“ kommen doch Birke, Holunder, Eberesche - genügt das nicht statt Waldumbau?

1. Ist nicht auch der Einsatz von Gegenspielern (z. B. Schlupfwespen <-> Borkenkäfer) gefährlich, weil Eingriff in ein Ökosystem oder zumindest Einflussnahme auf Gleichgewichte, die wir noch gar nicht kennen? Dann lieber nur selektiver Pflanzenschutz.
2. Wie selektiv kann (guter selektiver) Pflanzenschutz sein, wie ist er es in der Praxis, wie groß ist die Auswahl an Mitteln?
3. Sind exotisch Baumarten nicht grundsätzlich bedenklich, weil wir ihr Verhalten und ihre Funktion für das Ökosystem noch weniger kennen? Besonders auch angesichts vergleichsweise kurzer Zeitspannen?

(Ruth Taubmann)

Welche Bestandsformen werden künftig häufiger mit Pflanzenschutzmitteln zu bekämpfen sein?

Schädlingsbekämpfung:

Im kleinen Privatwald – ich möchte nicht, dass meine Nachbarn spritzen.
Kleinräumigkeit, Verfrachtungen, wie soll das gehen??? Unfrieden im
Waldbesitz vorprogrammiert.

Sie haben invasive Arten beschrieben.

Unspezifische Spritzmittel töten aber eine Vielzahl von Insekten und führen
damit zu neuen Verschiebungen und neuen „Schädlingen“. Sollten wir also
unspezifisch in Eichenbestände großflächig spritzen, bis zu 1000 Tierarten leben
auf Eichen?

Wären Inseln ohne Spritzmitteleinsatz (Genpool gesunder Arten) eine
Übergangslösung, bis spezifische Mittel z. B. gegen Schwammspinner
entwickelt sind?

1. In Kanada ist das Bewusstsein für Schädlingsverbreitung hoch, Konsequenz;
Verbot der Verlagerung von Holz (v.a. Brennholz). Warum werden in
Deutschland nicht solche Maßnahmen getroffen?
2. Hat Ihrer Meinung nach Forschung nach nicht-heimischen Alternativen für
die Forstwirtschaft großen Sinn?

Baumschädigungen durch Rotwild:

Wer setzt den Abschluss durch, wann der Jagdpächter mauert?

Zwangmaßnahmen?

Ersatzvornahme?

(Dr. Günter Gilch)

Anmerkung zum Appell an die Konsumenten: Eine Änderung unseres auf den
Konsum angelegten Systems wäre vermutlich sinnvoller. Weg vom Wirtschaftswachstum!

Zwiespalt:

Wald als CO₂-Senke oder Nutzung Holz als Brenn-/Baustoff?

Problem beseitigt, wenn Freisetzung aus fossilen CO₂-Quellen ausreichend
vermindert ist?

(Lüers)

Ohne Anpassung der Jagd verlieren wir jede Biodiversität / *Biogräersität*:

Pflanzung ist unmöglich geworden

Die Naturverjüngung kann wegen überhöhter Wildbestände nicht wachsen.

(Jessen)

Fragen für die Podiumsdiskussion
zum Thema des Vortrags

Klimaschutz, Naturschutz und Klimaanpassung

– passt das unter einen Hut?

Dr. Susanne Winter, Programmleiterin Wald,
WWF Deutschland

Gesammelte Anregungen, Kommentare und Fragen auf den Zetteln:

Waldfläche gesamt nimmt zu versus CO₂-senkende Wirkung der Waldfläche nimmt ab?

Was hat sich seit 1990 im Wald geändert, dass die CO₂-Senkenfunktion derart verringert hat?

Anwachsender Holzbestand und abnehmende CO₂-Senkenwirkung des Waldes sind logisch nicht kompatibel. Erklärung? (*Dr. Günter Gilch*)

Ist Nutzungsverzicht besser als sachgemäße Waldbewirtschaftung im Sinne der C-Senke?

Ein geernteter Festmeter wird in 2-3 Jahren verbraucht und kann in dieser Zeit nicht nachwachsen. Er wächst aber in den 60-80 anderen Jahren, in denen er nicht verbraucht wird.

Verringerte Holznutzung führt bei gleichem Verbrauch zu höheren Holzimporten. Ist dieser Effekt bei „Waldvision“ berücksichtigt? (*Simon Mayer*)

Mir fehlte bei Ihrem Vortrag der rote Faden, da es viele Themen waren, die aufeinanderfolgten. Um auf die Vortragsfrage zurückzukommen:
Wie beantworten Sie diese?

Kann man die Natur schützen und sich dennoch dem sich ändernden Klima anpassen? Man wird viele Arten nicht erhalten können.

Wie sollen die Interessen der Waldbesitzer mit Umweltschutz zusammengehen, wenn die Bäume erst später genutzt werden sollen?

- Durchforstung fördert die Stabilität der „Fichten-„ und auch anderer Bestände
- Holz wird entwertet: Fäule, Farbkerne usw.
- Abzüge bei Übergrößen im Werk
- Höhere Produktionskosten, bei schon niedrigem Deckungsbeitrag

Gehen Modell wie Fabio jetzt nicht davon aus, dass es keine großen Absterbeereignisse durch Borkenkäfer, Pilze etc. gibt?

Wie soll Holz eingespart werden?

Wie verbinden Sie die Wiedereinführung des Wolfes mit nachhaltiger Forstwirtschaft, wenn im Wald aufgrund von Bildung sehr starker Rotwild-Rudel enorme Schäden an Bäumen entstehen? *(Falk Gilch)*

- „Der Mensch ist der Antagonist des Rehwilds.“
- „Das Reh ist der Killer der Biodiversität im Wald.“
- „Das Reh verhindert die Verjüngung des Waldes.“

Waldpflanzung ist in Jahren wie 2003, 2015, 2018 nicht mehr möglich.

Die erste Handlung muss eine Veränderung der Jagd sein, um den Zukunftswald zu retten! *(Jessen)*