



Das Waldvermögen im Lichte von Kalamitäten und Klimawandel

Walter Sekot
Philipp Toscani

Universität für Bodenkultur Wien
Department für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
Institut für Agrar- und Forstökonomie

Forstökonomische Tagung
Bruck an der Mur
7. November 2018



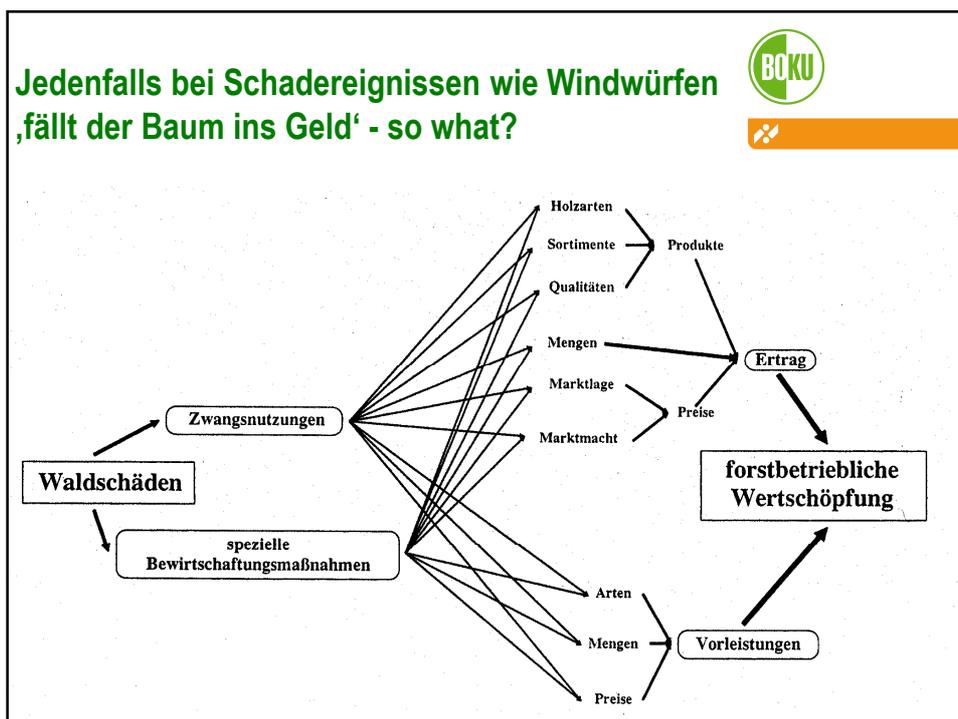
déjà vu: Im **WESenTlichEN** nichts Neues

No risk, no fun

Ökonomische Konsequenzen von Schäden im Wald

Walter Sekot

Vortrag Im Rahmen des Seminars:
'Ökologische Störung oder ökonomische Katastrophe – vom Umgang mit Kalamitäten im Wald'
veranstaltet vom Kärntner Forstverein, BOKU und BFW. Ossiach, 24.5. 2005



Bewertung von Sturmschäden – make your choice!

Schadenswert = Ertragswert vor dem Sturmschaden
 - Ertragswert nach dem Sturmschaden
 + Einzahlungsüberschüsse aus der Ernte von Sturmholz
 - sturmbedingte Auszahlungen

Aus: ‚Ein Modellansatz zur Erhaltung des Erfolgskapitals von Forstbetrieben‘
 (Wohlert 1993, S. 136)

„Zur Bestimmung der Vermögenswirkungen müssen die folgenden Größen konkretisiert werden: Umtriebszeit, Alter zum Bewertungszeitpunkt, Sturmholzmenge, Folgeschäden, Schadenfläche, Holzmenge nach Ablauf der Umtriebszeit, Erntekosten, Holzpreis, Kosten der 1. Produktionsstufe und Diskontsatz.“

(Baur et al. 2003, S. 81)



Das Waldvermögen - eine weithin unbestimmte Größe



- **Buchwerte:** unvollständig und wenig aussagekräftig
- **Einheitswerte:** nur für den Kontext ihrer etablierten Verwendung relevante Konstrukte
- **Verkehrswerte:** vielfach von anderen als rein erwerbswirtschaftlichen Interessen geprägt
- **Ertragswerte:** von +/- beliebig modifizierbaren Annahmen bestimmt
- **Sachwerte:** methodisch inkonsistente Konglomerate

Welche Werte zählen ?

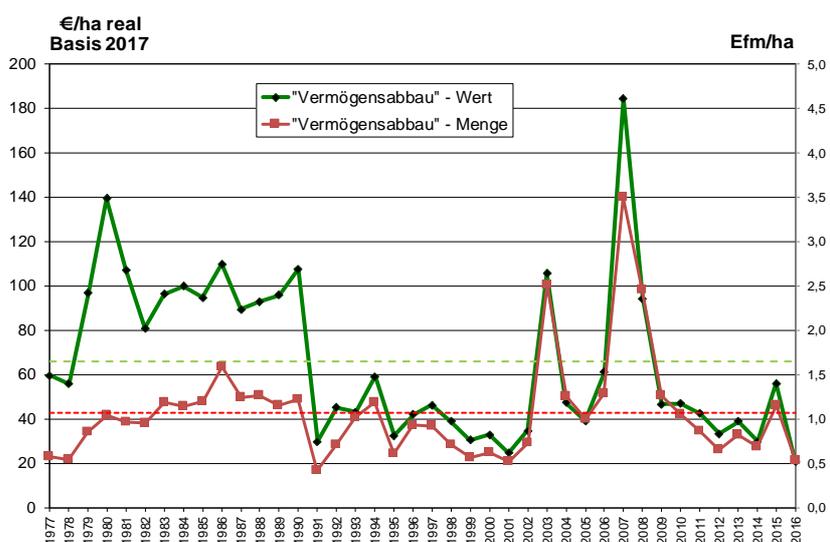


- Für (institutionelle) Investoren sind Verkehrswerte, Transaktionskosten und aus Wiederveräußerung erzielbare Renditen von primärem Interesse
- Investoren spekulieren primär mit Wald(boden)preisen
 - ⇒ **Orientierung am Liegenschaftsmarkt**
- Für enkeltaugliche Familienbetriebe ist das erzielbare Einkommen aus der Bewirtschaftung maßgeblich
- Bewirtschafter sind auf Einkünfte aus Holznutzung angewiesen
 - ⇒ **Orientierung an Abtriebswerten & Waldreinertrag**

Waldvermögen, Kalamitäten & Klimawandel | Sekot & Toscani

6

Δ Einschlag / Hiebsatz: ein valider Indikator für den Vermögensabbau ???



Vermögensänderungen durch Kalamitäten steuerliche Instrumente

Einkommensteuer:

- der Hälftesteuersatz auf Kalamitätsgewinne nach § 37 EStG ist in Anbetracht des unvollständigen Vermögensvergleichs in Bezug auf das stehende Holz lediglich eine pragmatische Verwaltungsvereinfachung und daher per se keineswegs ein unangemessenes Steuergeschenk
- bei der Übertragung stiller Rücklagen auf abschreibbare Anlagegüter nach § 12 EStG wird lediglich ein Steueraufschub erzielt; der Aktivtausch bleibt dabei prinzipiell ertragsbesteuert

Einheitsbewertung:

- Wertfortschreibung (*Änderung des EHW >5% [mind. 300,- €] oder >1.000,- €*)

Stehendes Holz: *eine hoch riskante Veranlagung !?*



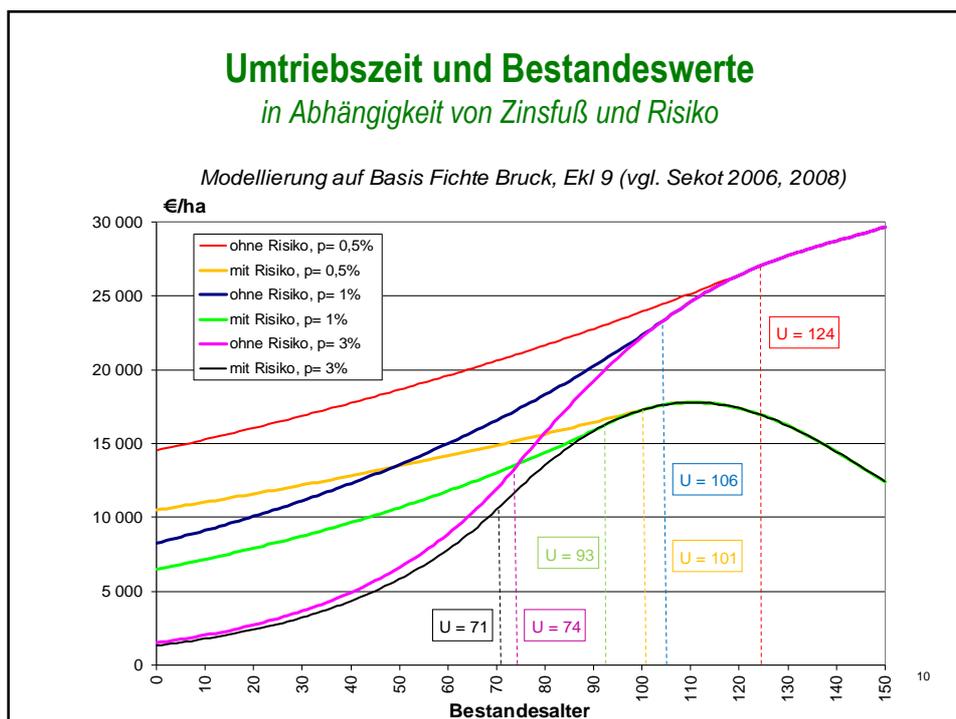
Produktionsrisiko:

- ca. ein Drittel der Produktion ist als Schadh Holz aufzuarbeiten, Tendenz steigend
- Stammschäden beeinträchtigen die Qualität kumulativ und ggf. progressiv
- die Wahrscheinlichkeit einer unerwarteten, quantitativen und/oder qualitativen Verbesserung ist sehr gering

Preisrisiko:

- der Trend langfristig sinkender, realer Preise ist ungebrochen
- der Liquidation zu Zeiten von Preisspitzen sind enge Grenzen gesetzt (*Ertragssteuer auf Aktivtausch; Hiebsunreife, Nachhaltigkeit, ...*)
- Finanzierungserfordernisse zwingen ggf. zu marktinversem Nutzungsverhalten

Im ‚worst case‘ droht ein Totalverlust mit Nachschussverpflichtung !
(vgl. Forstschutz, Wiederbewaldung, ...)



Das Risiko in der Ertragswertrechnung



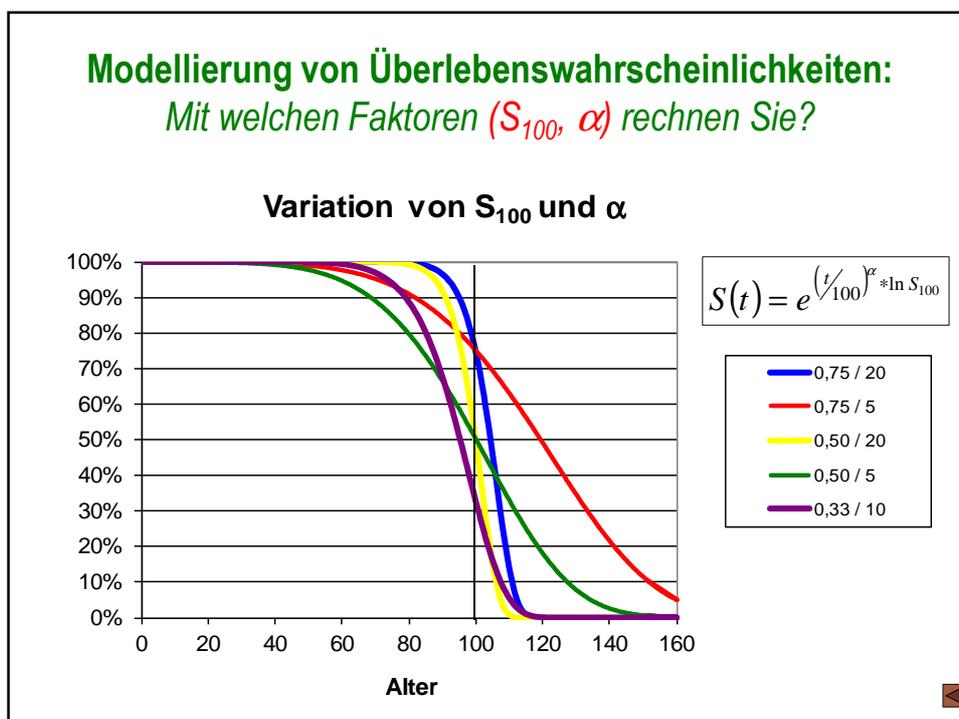
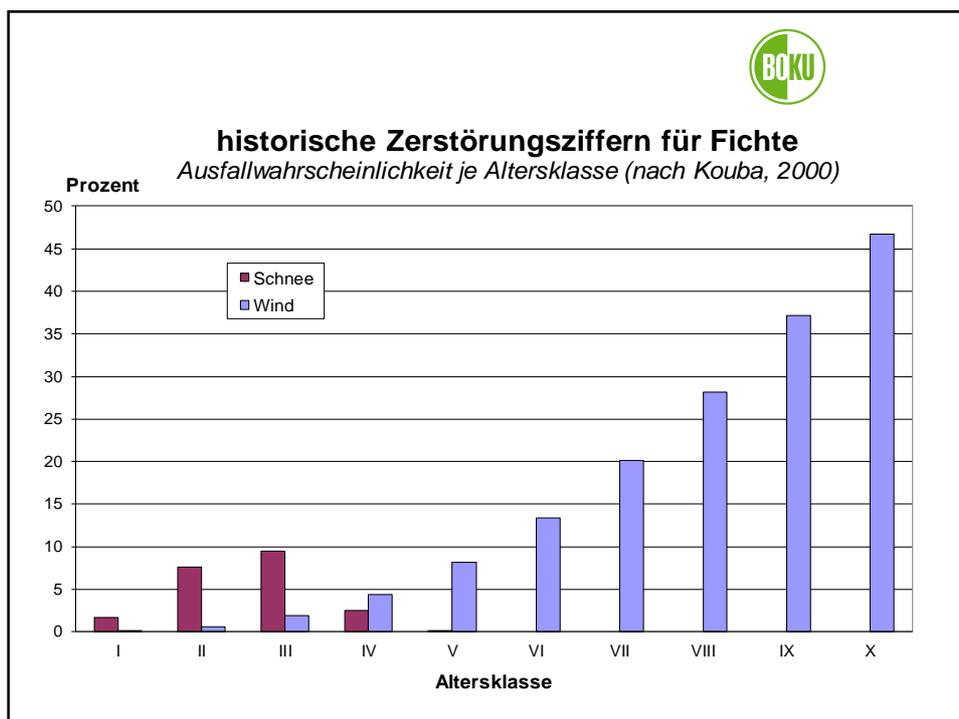
Ansatz A: explizit und komplex

- deterministische oder stochastische Modellierung von Risikoaspekten
- Monte Carlo-Simulation liefert Ergebnisverteilungen
- !! +/- beliebige Annahmen (Preise, Zinsfuß,...); nicht abgebildete Restrisiken ►

Ansatz B: gutachtlich und pauschal

- Risikoaufschlag zum Kapitalisierungszinsfuß
- bei Verwendung der internen Verzinsung: Ertragswert = Verkehrswert
- !! Risikoaufschläge \Rightarrow Ertragswert \ll Verkehrswert





Empirische Datenbasis - beliebige Ergebnisse



mittlerer, realer Erfolg im Großwald über U/3 (1977 – 2016, Basis 2017)

- hiebsatzbezogen: ~ 60 €/ha (*HS konservativ, hinkt nach*)
- einschlagsbezogen: ~ 120 €/ha (*ES tw. als Vermögensabbau*)
- bisher „nachhaltig“: ~ 90 €/ha (*salomonische Mitte*)

⇒ **interne Verzinsung** bei Verkehrswert 1,5 €/m²: $90/15.000 \cdot 100 = \underline{0,6\%}$

Ertragswert bei einem real nachhaltigen Erfolg von 90 €/ha:

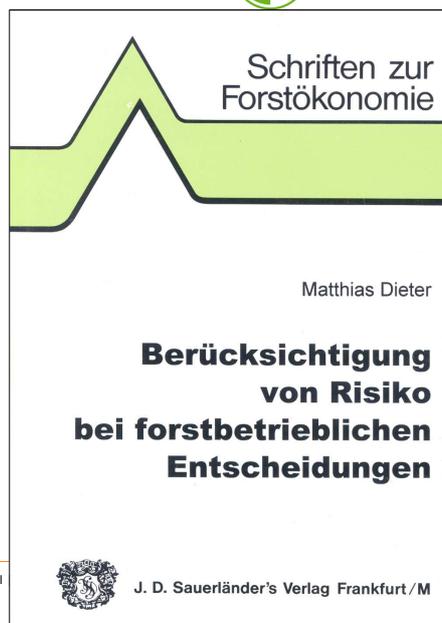
Kapitalisierungszinsfuß in %	0,5	1	2,5	5	10
Ertragswert (EW, €/ha)	18.000	9.000	3.600	1.800	900
EW in % des Verkehrswertes	120	60	24	12	6

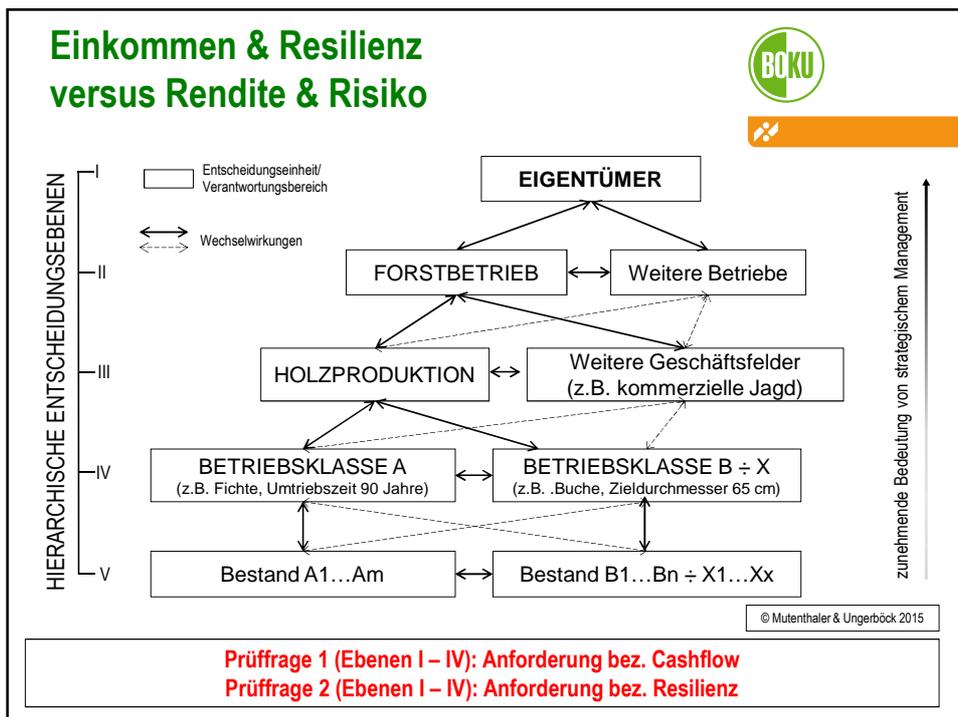
Basiszinsfuß ??? Risikoaufschlag ???

Der Zinsfuß – ein klassischer Pferdefuß



„Erst wenn der Waldbesitzer die Frage nach der Zinsforderung und Risikoneigung beantworten kann ist es möglich, seine Entscheidung über die optimale Endnutzungsstrategie sinnvoll zu unterstützen. In der Tendenz bewirken sowohl höhere Risikoscheu als auch höhere Zinsforderungen, dass die Bestände früher genutzt werden müssen.“
(Dieter 1997, S. 190)





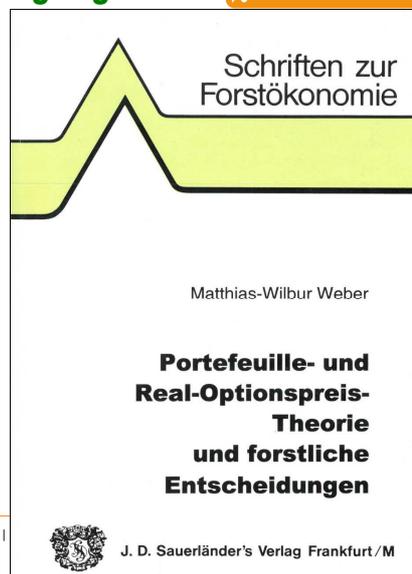
Zurück zur Fichtenwirtschaft - auf Grundlage von Risikoüberlegungen!?



„Im Betrachtungszeitraum von 50 Jahren haben sich nur marginale Unterschiede beim Vergleich von Fichte und Buche ergeben, bei leicht höherem Risiko der Buche. Bei einer Diversifikation zwischen Fichte und Buche würde ein risikominimierender Investor rund 64% Fichte und rund 36% Buche anbauen“

(M.-W. Weber 2002, S. 89)

**Aussage auf Basis der Analyse
historischer Daten
n.b.: vor Kyrill und Ips et al.**



Waldvermögen, Kalamitäten & Klimawandel |



J. D. Sauerländer's Verlag Frankfurt/M

Modell und Wirklichkeit



Man kann sich dem Risikoaspekt mit ganz unterschiedlicher Intensität und Phantasie widmen; letztlich bleibt es beim Stochern im Nebel der Ungewissheit:

„Die Bestimmung der Einkommens- und Vermögenswirkungen des Sturmes Lothar ist mit vielen Unsicherheiten verbunden. Die Resultate sind stark von den Annahmen abhängig, die den Berechnungen zugrunde gelegt werden.“ (Baur et al. 2003, S. 93)

In der Praxis zu treffende, strategische Weichenstellungen:

- „Halten und hoffen (BAU)“ versus „Flinte ins Korn und Fersengeld“ ?
- Vorsorgliche Nutzung und Umwandlung als realistischer Mittelweg?
- Oder lieber von allem ein bisschen?

Waldvermögen, Kalamitäten & Klimawandel | Sekot & Toscani

19

déjà vu:

Klimawandel \cong Waldsterben 2.0 (1.1?)



- Vor rund 30 Jahren wurden unter dem Eindruck des ‚Waldsterbens‘ u.a. auch ökonomische Effekte untersucht
- Dabei standen Mehrkosten und Mindererlöse im Fokus betriebswirtschaftlicher Analysen
- Vermögenseinbußen wurden als indirekte, über vergleichende Modellierungen darzustellende Schadenstatbestände klassifiziert
- Die Modelle, die mit ihrer Anwendung verbundenen Probleme und ihre überschaubare, praktische Relevanz sind bekannt
- Wenn man bestimmte Botschaften vermitteln will, können diese durch Modellrechnungen freilich passgenau untermauert werden

Das Normalwaldmodell

– auch ein Opfer des Klimawandels !



- ‚Wandel‘ und die Modellannahme von ‚steady state‘ sind per se ein Widerspruch
- Baumartenanteile, Bestockungsgrade, Bonitäten, Vorräte, Zuwächse, Ausfallwahrscheinlichkeiten etc. → alles ist im Fluss (*und manches geht wohl auch den Bach hinunter*)
- Aus Abbaubetrieb resultierende Liquidität wird maßgeblich für waldbauliche Investitionen benötigt
- Ein ‚Übergangmodell‘ hat die erzwungene Umschichtung von liquidierbarem Vorratsvermögen in Jungbestände abzubilden, denen zunächst nur Kostenwerte zukommen

Investitionen in den Waldumbau – *cui bono?*



- „Auch wenn ich wüsste, dass morgen die Welt zugrunde geht, würde ich heute noch einen Apfelbaum pflanzen.“ (Martin Luther) – **Sie auch?**
 - Unter Verzinsungs- und Ertragsgesichtspunkten ist die **Nullvariante von Sukzession und Prozessschutz** für gering produktive sowie Problemstandorte ernsthaft zu erwägen

- Ansonsten gilt:

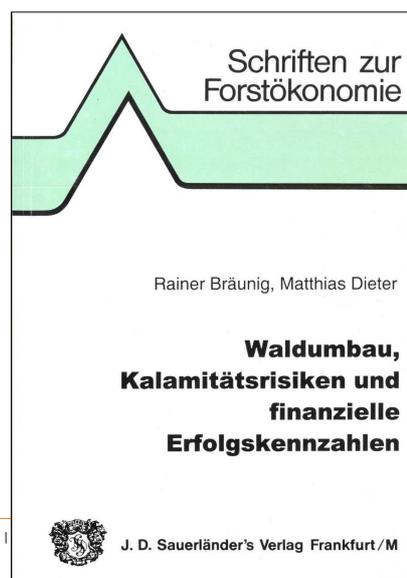
**„Nicht die Natur, sondern nur der Mensch weiß es
– wenn auch nicht immer am besten“**

(Blum et al. 1994, S. 29 als Resümee zum Arbeitsbericht 24-96:
„Die Natur weiß es am besten? Über die Grundannahmen einer am Leitbild ‚Natur‘
orientierten Forstwirtschaft am Beispiel des Prozessschutzes“)

Schafft der Klimawandel was das ‚konventionelle‘ Produktionsrisiko nicht geschafft hat ?

„Wegen des hohen Anteils an fichtendominierten Beständen weist Variante „kein Umbau“ das höchste Sturm- und Insektenschadenrisiko auf.“ ... „**Von allen drei Varianten stellt Variante „kein Umbau“ auch für das Risikoszenario, in dem zwei Extremereignisse im Abstand von 100 Jahren simuliert werden, die betriebswirtschaftlich vorteilhafteste Variante dar.**“

(Bräunig & Dieter 1999, S. 120)



Fazit - 1:



- **Der Aufbaubetrieb nach massiven Vorratsschäden erfordert billig zu begründende Bestandesformen, die möglichst bald positive Deckungsbeiträge aus Vornutzungen erwarten lassen**
 - **Im Lichte der Ungewissheit ist eine Differenzierungs- und Diversifizierungsstrategie – innerbetrieblich von der Ebene des Bestandes bis zum Gesamt-Portfolio des Eigentümers – angezeigt**
- **Sinkende Ertragserwartungen beschleunigen den Strukturwandel weg von einer erwerbswirtschaftlichen Holzproduktion**

Fazit - 2:



- ***Weder Kalamitäten noch Klimawandel werden die betriebliche Waldvermögensrechnung beflügeln***
- ***Subjektive Einschätzungen sind von größerer praktischer Relevanz als formal kalkulierte Szenarien***
- ***Modellrechnungen in Bezug auf das Waldvermögen eignen sich für die Kommunikation, aber kaum für die Entscheidungsfindung***



Alles klar ?

Besten Dank für die Aufmerksamkeit !

Univ.Prof. Dr. Walter Sekot

walter.sekot@boku.ac.at
Tel.: +43 1 47654-73321

Dr. Philipp Toscani

philipp.toscani@boku.ac.at
Tel.: +43 1 47654-73316



<https://i.pinimg.com/564x/41/c2/41c296bc0d8e0127141/>



© P. Toscani

Universität für Bodenkultur Wien
Institut für Agrar- und Forstökonomie
Feistmantelstraße 4, A-1180 Wien
www.boku.ac.at/afo