

# Vom Sparbuch zum Risikopapier?

Der Wald als Sparbuch? Aber Vorsicht: Wer sich nicht um seine »Spareinlage« kümmert, erhöht die Risiken und senkt die Verzinsung!

Andreas Hahn und Thomas Knoke

**Sparbücher sind immer noch eine beliebte Geldanlage: Zum einen kann man sie mal eine Zeit liegen lassen, ohne börsentäglich auf der Hut sein zu müssen. Zum anderen gibt es Zinsen, die aber nicht sonderlich hoch sind, ja manchmal kaum die Inflation auszugleichen vermögen. Daneben sind seit einigen Jahren Waldinvestments in aller Munde. Die gedachte Verknüpfung von Sparbuch und Wald wäre das »Waldsparbuch«, frei nach dem Motto: Wachsen tut er von selbst, ab und zu kann ich mal durchforsten und nach 80 bis 100 Jahren endlich ernten. Ist das wirklich so? Kann man nichts falsch machen, wenn man im Wald lange nichts tut? Und wie wirkt sich eine rein finanziell orientierte Bewirtschaftung ökologisch aus?**



Abbildung 1: Vorratsausstattung in einem Altersklassenwald, bei dem jedes Alter mit der gleichen Fläche vertreten ist. Dieser Flächenanteil ergibt sich, indem man die Forstbetriebsfläche durch die Umtriebszeit teilt. Bei dem hiesigen Beispiel (Umtriebszeit von 100 Jahren) würde die hinterste Säule binnen zehn Jahren abgenutzt.

Der Wald wächst von alleine. Dafür sorgen die biologischen Wachstumsprozesse. Und weil stärkeres Holz bis zu einer gewissen Dimension höhere Erlöse erzielt, wächst auch der Wert eines Waldbestandes langsam, aber zuverlässig an, ganz analog der Einlage eines Sparbuchs. Eine vielzitierte Redensart fasst deshalb süffisant zusammen: »Wie gut hat es die Forstpartie, der Wald, der wächst auch ohne sie!« Doch so einfach ist es nicht. Die Konkurrenz zwischen Bäumen, deren Steuerung durch Eingriffe sowie die unterschiedlichen Risiken verschiedener Baumarten und Behandlungsvarianten überlagern diese Zusammenhänge. Also braucht es doch eine steuernde Hand, um Wirtschafts-, Erholungs- und/oder Schutzinteressen im Wald gleichzeitig zu berücksichtigen. In diesem Beitrag werden Bewirtschaftungsinteressen von der jährlichen Holznutzung bis hin zu einem ansparenden Aufbau des Holzvorrates betrachtet.

Dabei werden stete und geringe Nutzungen (z.B. die Deckung des Brennholzbedarfs) einem eher an waldbaulichen Notwendigkeiten und forstökonomisch vorteilhaften Vorgehen (z.B. längere Eingriffsintervalle mit der Ernte vermarktbarer Mengen) gegenübergestellt. Als Anhalt möge die häufig verwendete Untergrenze von 15 bis 20 Kubikmeter pro Polter dienen. Wir betrachten dazu einen einzelnen Waldbestand im Kleinstprivatwald. Der Begriff »Kleinstprivatwald« wird meist für Waldeigentum mit einer Größe von kleiner 20 Hektar verwendet. Die folgenden Ausführungen fokussieren Waldbesitz in der Größenordnung um das bayerische Mittel von 2,3 Hektar (Bayerischer Waldbesitzerverband).

## Jedes Jahr eigenes Brennholz?

Der Kleinstprivatwald kann nur einen kleinen Beitrag zum regelmäßigen Einkommen liefern. Waldbesitzer nutzen solchen Wald oft als Brennholzlieferanten. Bei einem Verbrauch von etwa zehn Erntefestmetern würde – rein rechnerisch – der jährliche Zuwachs eines Hektars für die Versorgung ausreichen; denn der durchschnittliche Zuwachs über alle Baumarten und Altersklassen in Bayern liegt bei etwas mehr als zehn Erntefestmeter pro Hektar und Jahr (LWF 2005). Allerdings kann der Zuwachs nicht jährlich in dieser Höhe genutzt werden, da »Holz nur an Holz wächst«. Eine Nutzung in Höhe des Zuwachses würde bei einem einzelnen, jüngeren Waldbestand den Vorratsaufbau stoppen und das zukünftige Ertragspotential deutlich vermindern. Man braucht also mehrere Bestände in unterschiedlichen Altersklassen, um jährlich gleichbleibende Nutzungen über die gesamte Produktionszeit zu ermöglichen und so die einfachste Form forstlicher Nachhaltigkeit zu leben.

In überwiegend gleichaltrigen Beständen ist daher die »Betriebsklasse« die Nachhaltigkeit – in jedem Alter wird dann die gleiche Flächenausstattung angestrebt. Betrachtet man so eine Betriebsklasse zur Verdeutlichung des Modells ohne Durchforstungen, ohne natürliche Mortalität und ohne Risiken für eine Baumart, dann könnte in jedem Jahr die jeweils älteste Fläche geerntet werden. Der Holzvorrat dieser Fläche würde dann alljährlich und gleichbleibend dem durchschnittlichen Ge-

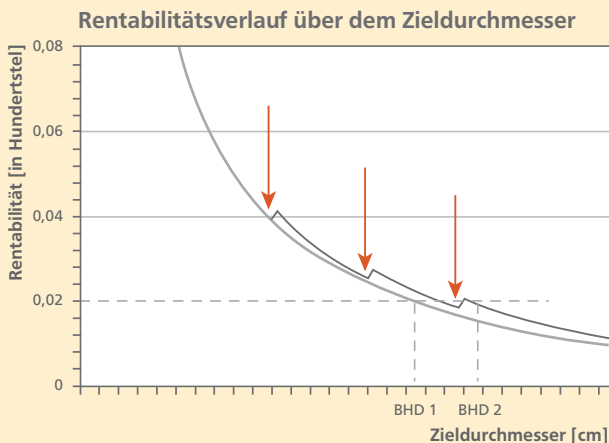


Abbildung 2: Verlauf der Rentabilität eines Waldbestandes über dem Zieldurchmesser (durchgezogene fallende Linie). Durch Durchforstungen (markiert durch die roten Pfeile) wird die Kurve nach oben verlagert. Die entstehenden Zacken zeigen den Anstieg der Rentabilität. Da die Rentabilitätsforderung der Waldeigentümer (gestrichelte, waagrechte Linie) erst weiter rechts, also bei größeren Zieldurchmessern, geschnitten wird, kommt es zu einer Anhebung der finanziell optimalen Zieldurchmesser der Ausleseebäume. (verändert nach Härtl 2008)

samtwuchs pro Hektar entsprechen. Dadurch ergibt sich eine Kontinuität der Nutzung, die auch der ökologischen Managementregel »Nutze nicht mehr, als nachwächst« entspricht. Der durchschnittliche Holzvorrat bliebe ebenfalls stabil. Abbildung 1 zeigt diesen Zusammenhang am Beispiel von Flächen für Abschnitte von zehn Jahren auf. Für den vielerorts als Altersklassenwald strukturierten Kleinstprivatwald, der im Gegensatz zur Abbildung 1 oft nur aus einer einzigen Säule – also einem einzigen Alter oder einer einzigen Altersklasse besteht, kann Vorratsnachhaltigkeit folglich kein Ziel sein!

Bei einem »Waldsparbuch« bestehen also meist keine jährliche Nutzungsmöglichkeiten. Will man diese trotzdem, bräuchte man mehr Sparbuch als Wald, bzw. das eine zum anderen. Dann könnten Erträge aus der Waldbewirtschaftung alternativ auf dem Sparbuch angelegt und so deren Auszahlung über die Zeit gestreckt werden, zum Beispiel für einen Brennholzzukauf trotz eigenem Waldbesitz. Dieser Gedanke ist gar nicht so absurd, wie es auf den ersten Blick scheint. Denn so funktioniert auch das ressourcenökonomische Konzept der »schwachen Nachhaltigkeit« (vgl. Endres und Querner 2000; Grunwald und Kopf-müller 2006), bei dem es darum geht, dauerhaft und stetig Einkommen für die Eigentümer zu generieren, um deren Grundbedürfnisse zu decken. Das kann zum einen durch die regelmäßige Nutzung von Naturressourcen, beispielsweise Wald, aber auch durch den Aufbau eines Kapitalstocks aus dem gebündelten Verkauf von Naturressourcen erreicht werden. Im letzteren Fall wird das konstante Einkommen über Zinseinkünfte eines Kapitalstocks gedeckt, der dann bis zur nächsten großen Einzahlung (=Endnutzung) mit aufgebraucht werden kann.

Kurzum, Wald ist in der Eigentumsgrößenklasse des Kleinstprivatwaldes etwas, auf das man zurückgreifen kann, mit dem aber nicht die täglichen Ansprüche gedeckt werden: also »Waldsparbuch« und nicht »Waldgirokonto«. Wenn außer der Reihe Geld benötigt wird, können Durchforstungen oder Endnutzungshiebe durchgeführt werden. Der Wald dient somit auch als Liquiditätsreserve. Diese Art der Bewirtschaftung bezeichnen Förster als »aussetzenden Betrieb«.

Was also tun, wenn man einen Waldbestand nahezu gleichen Alters hat und damit keine jährlichen Nutzungen möglich sind? Kann man den Wald nicht einfach wachsen lassen, bis man irgendwann Holz oder Geld benötigt?

### Durchforsten = Nutzen + Rendite erhöhen

Der Zuwachs ist in gleichaltrig aufgebauten Wäldern nie konstant: Er hängt von Baumart, Bestandsdichte, Alter, Boden und Klima ab. Letztere können nicht beeinflusst werden, im Gegensatz zu Baumartenzusammensetzung und Bestandsdichte. Mit der Wahl der Durchforstungsart kann man zudem steuern, ob sich der Zuwachs auf wenige Bäume konzentriert (z.B. durch Förderung der vitalsten Bäume) oder ob er tendenziell eher über alle Bäume verteilt wird (durch eine in der Fläche gleichmäßige Entnahme schwächerer, mitherrschender Bäume). Prinzipiell wirken sich aber alle Durchforstungsarten finanziell vorteilhaft aus, wenn auch in einem unterschiedlichen Maß. Das liegt an folgenden drei Punkten:

#### Realisierung von Gewinnen

Der Zuwachs ist die natürliche Verzinsung von Waldboden und Waldbestand. Mit der Durchforstung werden Zwischenerträge für die aktuelle Waldbesitzergeneration realisiert, während Erträge aus der Endnutzung nur etwa jeder dritten Generation zu Gute kommen. Und Nachhaltigkeit ist mitunter Generationengerechtigkeit!

#### Wertsteigerung am verbleibenden Bestand

Im Fall von Hochdurchforstungen werden die vitalsten Bäume gezielt gefördert. Deren Durchmesserzuwachs steigt dadurch überdurchschnittlich an; größere Stärkeklassen werden schneller erreicht.

#### Zunahme bei den Zieldurchmessern

Aus dem vorgenannten Punkt folgt auch, dass optimale Zieldurchmesser in hoch- oder stark niederdurchforsteten Beständen größer sind als in nicht durchforsteten oder nur schwach niederdurchforsteten Beständen. Finanzielle Zielsetzungen führen hier zu stärkeren Holzsortimenten in der Endnutzung.

Da die verbleibenden Bäume zu den vitalsten gehören, wachsen sie durch die verminderte Konkurrenz besser und erreichen schneller stärkere Dimensionen. Dieser Mehrzuwachs ist bei den ersten Durchforstungen größer als der »verlorene« Zuwachs der gefällten Bäume. Betrachtet man zudem den Volumenzuwachs oder besser den Wertzuwachs im Verhältnis zum gesamten Bestandswert, verbessert die Durchforstung (= »Auszahlung«) das Verhältnis aus Wertzuwachs und Bestands-

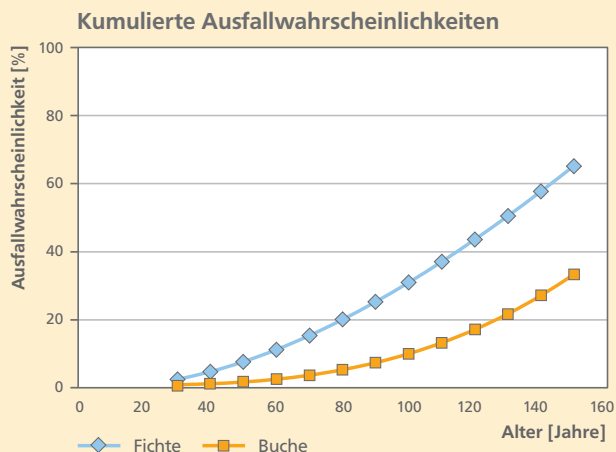


Abbildung 3: Anstieg der kumulierten Ausfallwahrscheinlichkeiten in Abhängigkeit vom Alter für die Baumarten Fichte und Buche (nach Beinhofer 2007, 2010)

wert. Die Rentabilität (= höhere Rentabilität, vereinfachend auch Wertzuwachsprozent) eines Bestandes steigt durch Durchforstungen also an, bis die Wachstumsreaktion der geförderten Bäume auf die Durchforstung nur noch schwach ausfallen. Folglich kann die Rentabilität mit Durchforstungen angehoben werden. Abbildung 2 verdeutlicht diesen Zusammenhang: Die Rentabilität eines Waldbestandes fällt mit zunehmenden Zieldurchmessern ab. Die durchgezogene Linie zeigt den Verlauf für einen Waldbestand ohne Durchforstungen. Durchforstungen heben die Rentabilität an, solange das Verhältnis aus dem Wert des verbleibenden Waldbestandes und dem Wertzuwachs des Bestandes ansteigt. Somit wird die Kurve des Rentabilitätsverlaufes angehoben und es entsteht ein Sägezahn. In der Abbildung ist dies drei Mal zu finden (drei Durchforstungseingriffe). Dieser Effekt greift, solange der abgezinste Wertzuwachs der verbleibenden Bäume denjenigen der entnommenen Bäume überkompensiert. Wenn das nicht mehr der Fall ist, sinkt die Rentabilität. So zum Beispiel, wenn auf eine Durchforstung in höherem Alter schwächere Wachstumsreaktionen folgen und gleichzeitig die Lückengröße zunimmt, weil die Kronen der entnommenen Bedränger größer sind. Dieser Fall ist in Abbildung 2 nicht dargestellt (Kurvenverlauf würde nach unten verlagert). Der finanziell optimale Zieldurchmesser liegt in dem Punkt, indem die Rentabilitätskurve des Bestandes die Rentabilitätsanforderung einer Waldbesitzerin oder eines Waldbesitzers (= gestrichelte, waagrechte Linie) schneidet. Durchforstungsbedingt wird der Zieldurchmesser vom Punkt »BHD 1« auf den Punkt »BHD 2« heraufgesetzt.

Die genannten Vorteile von Durchforstungen gelten aber nur unter der Voraussetzung, dass der betrachtete Waldbestand stabil ist!

## Durchforsten = Risiken aktiv managen

Keine Geldanlage ist ohne Risiko! Das trifft auf ein Sparbuch genauso zu (Konkursrisiko von Geldinstituten, Inflationsrisiko etc.) wie auf Waldbesitz. Stürme, Borkenkäfer, Schneebruch, Trockenschäden und andere Störungen können dem Wald zu schaffen machen. Von 1950 bis 2009 mussten im Bereich der Bayerischen Staatswälder im Mittel 29 Prozent des Einschlags auf Grund solcher zwangsbedingten Nutzungen getätigt werden (Hahn und Knoke 2010). Laut Tschacha und Walter (2009) kletterte dieser Anteil in den Bayerischen Staatswäldern von 1980 bis 2009 sogar auf nahezu 50 Prozent des Einschlags. Das mag zum einen an der Frequenz und Intensität von Sturm- und Trockenheitsereignissen sowie den darauffolgenden Schädlingskalamitäten liegen. Darüber hinaus spielen auch die Alters-, Baumarten- und Vorratsstruktur des Waldes eine bedeutende Rolle. Da Bäume mit zunehmendem Alter Umweltrisiken länger ausgesetzt sind, erleben entsprechend der Ausfallwahrscheinlichkeiten von Beinhofer (2007) beispielsweise nur 69 Prozent der Fichten das Alter 100; bei der Buche sind es 90 Prozent (Beinhofer 2010; vgl. Abbildung 3).

Neben der Baumarten- und Altersabhängigkeit wirkt sich auch der Pflegezustand eines Waldbestandes auf die Ausfälle aus. Richtig geführte Pflegeeingriffe wirken in Summe stabilitäts erhöhend, weil die Einzelbäume für sich genommen stabiler werden. Diese Einzelbaumstabilität ist die Grundvoraussetzung für eine Waldwirtschaft, die die ganze Vielfalt waldbaulicher Möglichkeiten nutzen kann und bei der die Eigentümer und nicht ein Schadereignis über Nutzungen entscheiden. Schließlich soll das Holz geerntet werden, wenn der Eigentümer will und nicht wenn der Sturm bläst!

Die Verbesserung der Stabilität ist aber nicht risikolos: In den Jahren nach einer Durchforstung sind Waldbestände zunächst etwas anfälliger, da die Bestandsstabilität zurückgenommen wurde und die Einzelbaumstabilität erst durch das nachfolgende Wurzel- und Dickenwachstum erhöht wird. Das trifft besonders auf nachholende Pflegeeingriffe bei fortgeschrittenem Alter zu, weil die Reaktionsfähigkeit der Einzelbäume dann schon geringer ist. Durchforstungen in jungem Alter wirken dagegen nur geringfügig destabilisierend (vgl. Griess et al. 2012), da erstens die Wuchsreaktionen der Einzelbäume schneller kommen und zweitens die Bäume wegen ihrer niedrigeren Höhen geringeren Belastungen ausgesetzt sind. Anhaltspunkte für zunehmend risikoreiche Eingriffe bestehen beispielsweise bei Beständen ab etwa 25 Meter Baumhöhe, gerade wenn sie zuvor nicht gepflegt wurden. Weitere Risiko erhöhende Faktoren sind

- nässebeeinflusste Standorte,
- ein hoher Fichtenanteil bzw. ein geringer Mischungsanteil,
- ein geringes Bekronungsprozent (kleiner 20–25 %), und/oder ein Verhältnis von Baumhöhe (in m) zum Durchmesser (in cm) von größer 85
- eine nur kurze Dauer seit dem letzten Eingriff
- große Entnahmemengen.

In solchen Fällen wird zu schwächeren, vorsichtigeren und eher häufigeren Eingriffen geraten. Die Anpassung von Durchforstungsart und -stärke wird aber hauptsächlich von den Eigentümerzielen und dem Zusammenspiel von allen vorgenannten Faktoren bestimmt. Die genannten Höhenwerte sollten daher nur als grober Anhaltspunkt, nicht aber als klare Grenze interpretiert werden.

Verzichtet man auf Durchforstungen, verliert man also nicht nur direkt Geld (vgl. Abschnitt »Durchforsten = Nutzen + Rendite erhöhen«). Schlimmer noch: Für das restliche Bestandsleben steigen die Risiken, weil sich ungepflegte Bestände lediglich durch eine Bestandsstabilität, nicht aber durch eine Einzelbaumstabilität auszeichnen. Nutzungen und Ausfälle können dann einen Dominoeffekt auslösen und binnen weniger Jahre den gesamten Bestand zu Fall bringen. Eine mangelnde Einzelbaumstabilität wirkt damit einer gezielten, selbstbestimmten Nutzung entgegen. Zudem wird die Auswahl waldbaulicher Verjüngungsverfahren eingeschränkt. Das trifft in der Folge auch die Baumartenwahl für den Folgebestand. Längere Verjüngungszeiträume mit dem Voranbau von Schattbaumarten wie Buche und Tanne – beispielsweise als Anpassungsmaßnahme gegen den Klimawandel – sind mit dicht erzogenen und nicht oder nur schwach durchforsteten Beständen deutlich risikoreicher.

Der Vollständigkeit halber soll noch auf ein weiteres Risiko, das sogenannte »Klumpungsrisiko« von Investitionen, hingewiesen werden. Das ergibt sich, wenn das eigene Vermögen wenig gestreut in einem oder mehreren großen »Klumpen« angelegt ist. Übertragen auf die Situation im Kleinstprivatwald bedeutet dies, dass die Wahrscheinlichkeit eines Schadens größer ist, wenn man nur ein einziges Waldstück besitzt. Bei der Aufteilung der gleichen Fläche auf zwei oder mehrere verstreut liegende Parzellen ist dieses Risiko geringer: Ein kleiner positiver Effekt der Parzellierung bei aller Erschwernis der Bewirtschaftung.

### Zwischenfazit zum Thema »Durchforstung«

Die beide Abschnitte »Durchforsten = Nutzen + Rendite erhöhen« und »Durchforsten = Risiken aktiv managen« lassen sich mit dem Fazit zusammenfassen, dass der Risikovorsorge eine besondere Bedeutung beigemessen werden muss, um (1) selbstständig über Nutzungen entscheiden zu können, (2) dabei auch finanziell vorteilhaft zu handeln (Ausnutzen der Vorteile von Durchforstungen, holzpreisangepasster Einschlag etc.) und (3) bei allem eine möglichst große waldbauliche Freiheit für die Zukunft zu erhalten (bzgl. Durchforstungsart, -intensität, Baumartenwahl und Verjüngungsverfahren). Folgende Punkte sind für die Risikovorsorge der Forstwirtschaft besonders wichtig:

#### Stabilisierung durch Durchforstungen, ...

selbst wenn jede Durchforstung zunächst destabilisierend auf den Bestand wirkt. Frühe Durchforstungen sind zur Stabilisierung hilfreicher als späte, da junge Bestände schneller und stärker reagieren. Das Risiko der kurzfristigen Destabilisierung ist dann deutlich geringer (s.o.). Ziel sind

### Kennzahlen verschiedener Bewirtschaftungsalternativen

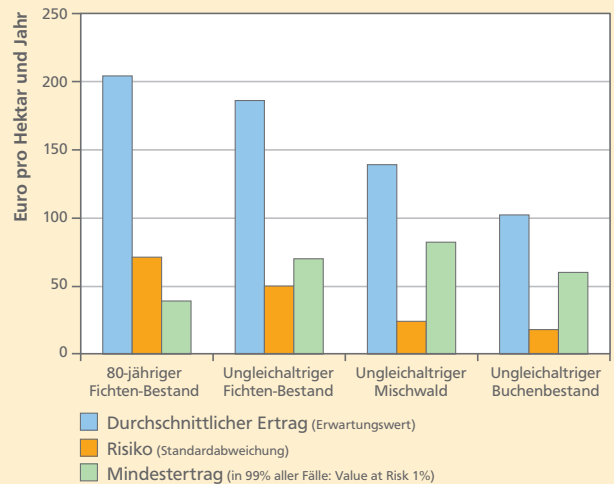


Abbildung 4: Im Rahmen von Optimierungen wurden unterschiedliche Bestandesanteile für die Baumarten Fichte und Buche für unterschiedliche Alter variiert. Die Variante »ungleichaltriger Mischbestand« weist unter den getroffenen Annahmen das beste Verhältnis aus Risikoverminderung und Ertrag auf (auch als Value-at-Risk bezeichnet; dieser Wert gibt an, wie hoch die Erträge bei einem Zinssatz von 2% mindestens sein werden, wenn das schlechteste Prozent der Fälle vermieden wird). Selbst die Variante »ungleichaltriger Buchenbestand« weist keinen höheren Value-at-Risk auf. (Daten von Rößiger et al. 2011)

- strukturierte Bestände
- stabile Einzelbäume

#### Streuung natürlicher Risiken durch Mischung

- verschiedener Sortimente angepasster und klimagerechter Baumarten,
- und bestenfalls auch durch verschiedene Alter (= strukturierte Bestände)

#### Abpuffern von Holzmarktrisiken

- durch kontinuierliche Holzeinschläge. Auf diese Weise erhält man einen durchschnittlichen Holzpreis. Eine Nutzung auf einen Schlag gleicht demgegenüber einer Wette auf gleichbleibende oder fallende Holzpreise. Eigentumsgröße, Maßnahmenfixkosten und Mindestvermarktungsmengen können im Kleinstprivatwald einem kontinuierlichen Einschlag allerdings entgegenstehen;
- durch Kombination mit einem Einschlag ab bestimmten Schwellenpreisen (z.B. ab dem langjährigen Preismittel). Im Mittel wird man – so man auf die Verkaufserlöse nicht unmittelbar angewiesen ist – einen höheren Durchschnittspreis erzielen. Um hierfür die nötige Entscheidungsfreiheit zu haben, müssen die Bestände aber stabil sein.

## Keine Scheu vor der Endnutzung

Mit Durchforstungen kann man so Risiken senken und die Rendite erhöhen! Dieses Spiel geht bei einem Altersklassenwald allerdings nicht ewig. Und ein Großteil der Wälder in Deutschland besteht noch aus solchen überwiegend gleichaltrigen Beständen. In diesem Fall können sich die Effekte im fortgeschrittenen Alter umkehren. Dann gilt: *Wer wenig nutzt, kann viel verlieren!* Denn je älter die Bäume werden, desto größer ist ihr Schadrisiko. Es ist für einen privaten Waldbesitzer also gar nicht so einfach, den Zeitpunkt zum Übergang in die Endnutzung zu finden und die Länge der Verjüngungsphase gut zu terminieren. Was man lange wachsen sah, will man ja nur ungerne umschneiden – und was bleibt dann für die nächsten Jahre? Dieses Dilemma ist im Kleinstprivatwald allgegenwärtig, wenn dieser als gleichaltriger Bestand aufgebaut ist. Das Hinauszögern der Ernte könnte auch ein Grund für die Zunahme des durchschnittlichen Baumalters um vier Jahre im Privatwald in der Zeit zwischen der ersten und der zweiten Bundeswaldinventur sein (BMVEL 2004).

Diese abwartende Haltung ist problematisch, weil die Nutzung des Altbestandes die Rahmenbedingung für die Begründung des Folgebestandes vorgibt: Wieviel Licht kommt auf den Boden, welche Baumarten verjüngen sich und welches waldbauliche Verfahren kann ich einsetzen? Und sind diese natürlich verjüngten Baumarten aus Sicht des Waldbesitzers überhaupt wünschenswert? Wer zu lange wartet, hat keine Wahl mehr und kann nur noch reagieren. Daher tendieren beispielsweise größere Forstbetriebe zu einem früheren Übergang in die Verjüngungsphase. Mit der Wahl langer Verjüngungsgänge kann das Naturverjüngungspotential und die pflegende und differenzierende Wirkung des Altbestandes auf die Verjüngung ausgenutzt werden, was ein kostensenkender positiver Nebeneffekt ist (biologische Automation). Zieht man den Eintritt in die Verjüngungsphase noch weiter vor, beispielsweise durch kleine Femel im Alter von 30 bis 40 Jahren, hätte man einen guten Einstieg in die Überführung von schlagweisen Hochwäldern hin zu Plenterstrukturen, der sich trotz Zuwachsverlusten finanziell auszahlt (Knoke 2009).

## Optimal: der Plenterwald

Neben dem in Altersklassen gegliederten schlagweisen Hochwald gibt es schlagfreie Waldbausysteme wie den Dauerwald. Nennt man einen Plenterwald – als bekanntesten Vertreter – sein Eigen, dann kann man sich den Traum der jährlichen Holznutzung trotz kleiner Waldflächen erfüllen. Und würde die Motorsäge einige Jahre im Keller bleiben, würde sich das im Plenterwald auch erst später negativ auf den Zuwachs und die Stabilität auswirken. Dieses Nebeneinander aller Baumalter von Fichte, Tanne und Buche ist auch finanziell von Vorteil (Knoke 2009). Die Mischungen von Baumarten und Produktionszeiten bilden einen natürlichen Risikoschutz; zugleich kann die Hiebsreife jedes Einzelbaumes optimal ausgenutzt werden (Knoke 2011). So kommt, wer seinen Wald rein nach finanziellen Kriterien bewirtschaftet und dabei auf Risiken achtet, schließlich zu

einem ungleichaltrigen Mischwald (Rößiger et al. 2011; Abbildung 4). Dabei wurden in dieser Studie mischungsabhängige Überlebenswahrscheinlichkeiten, wie die von Griess et al. (2012) jüngst nachgewiesenen, noch gar nicht integriert – was Mischungen auf Grund höherer Überlebenswahrscheinlichkeiten in einem noch besseren Licht erscheinen lassen würde.

Für den Kleinstprivatwald wäre ein Plentersystem daher aus naturalen und finanziellen Gründen optimal. Da ein Plenterwaldsystem aber nicht mit allen Baumarten funktioniert, kann es nicht für jede Region als waldbauliche Zielvorstellung dienen. Somit bleibt der Plenterwald eher erstrebenswerte Idealvorstellung als weitverbreitete Realität.

## Fazit

Durchforstungen sind wichtig und haben viele Vorteile: Sie bringen direkt Geld und erhöhen die Qualität des Restbestandes und dessen langfristige Stabilität. Wer aber zu lange nicht nutzt, verliert Geld und setzt die Stabilität und damit das Überleben des Gesamtbestandes und die Gestaltungsmöglichkeiten für den Folgebestand aufs Spiel.

Die Mischung aus einer Vermögens- und Ertragsorientierung wirkt sich positiv auf die Kontinuität der Waldbewirtschaftung aus und schadet dem Wald nicht. Im Gegenteil: Eine finanzielle Optimierung führt zur Mischung von Baumarten und Eingriffszeitpunkten, wenn man Risikoaspekte berücksichtigt. In der Folge ergibt sich ein gemischter Wald mit langen Verjüngungszeiträumen (Rößiger et al. 2011).

Wald ist also auch aus finanziellen Motiven heraus ein interessantes Investment. Der häufig geführte Vergleich mit einem Sparbuch birgt aber die Gefahr, den Wald kaum aktiv zu bewirtschaften und einfach abzuwarten – so wie bei einem Sparbuch eben. In einem Waldbestand führt das nach einigen Jahren zu steigenden Risiken. Dann kann aus dem »Waldspargbuch« schnell ein Risikopapier werden. Wer aber vorsichtig und nachhaltig wirtschaften möchte, sollte auch keine Risiken für die Zukunft anhäufen (vgl. Hahn 2011). Deswegen gilt in der Summe: Keine Scheu vor Nutzungen – aber bitte so, dass die Nutzung nicht selbst zum Risiko wird!

## Literatur

im Internet unter [www.lwf.bayern.de](http://www.lwf.bayern.de)

---

Andreas Hahn ist wissenschaftlicher Assistent am Fachgebiet für Waldinventur und nachhaltige Nutzung der Technischen Universität München. Er ist als Angehöriger der Bayerischen Forstverwaltung von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft an die TUM abgeordnet. Prof. Dr. Thomas Knoke leitet das Fachgebiet. [andreas.hahn@forst.wzw.tum.de](mailto:andreas.hahn@forst.wzw.tum.de)

---

Dieser Artikel ist in etwas kürzerer Form bereits in der Allgemeinen ForstZeitschrift für Wald und Umweltvorsorge (AFZ/Der Wald) Heft 14/2012, S. 27–30 erschienen.