Pflegetypen und Wiederbewaldung von Sturmwurfflächen

Pflegetypen erleichtern die Anpassung waldbaulicher Maßnahmen bei der natürlichen Wiederbewaldung von Sturmwurfflächen

TEXT: FRANKA HUTH, ALEXANDRA WEHNERT, SONJA GOCKEL, SVEN WAGNER, INGOLF PROFFT, ERHARD DITTMANN

Aufgrund klimatischer Extreme steigt die Wahrscheinlichkeit zum Auftreten großflächiger Störungen in Wäldern stetig [11, 14]. Die mittleren, Hoch- und Kammlagen des Thüringer Waldes (800 m ü. NN) waren bereits in der Vergangenheit aufgrund ihrer standörtlichen Gegebenheiten und der einschichtigen Fichtenreinbestände häufig von extremen abiotischen (Sturm, Schneebruch) und biotischen (Borkenkäfer) Einflüssen betroffen [5, 12]. Deshalb sind langfristige waldbauliche und waldbau-technische Strategien zur Schaffung strukturreicher und stabiler Mischwälder auch ein Hauptbestandteil des Modellprojekts „Waldumbau in den mittleren, Hoch- und Kammlagen des Thüringer Waldes“. Das Modellprojekt ist seit sechs Jahren durch ThüringenForst etabliert und wird fachübergreifend unterstützt [15].

Heterogenität der Ausgangsbedingungen

Ausgangspunkt war der Orkan „Kyrill“ im Jahr 2007 und die daraus entstandenen etwa 6.300 ha Kahlflächen [2]. Die Bedingungen zur Wiederbewaldung sind auf Störungsflächen stets vielfältig und die daraus resultierende zeitliche und räumliche Abstimmung der Verjüngungsziele besonders anspruchsvoll [10, 13]. Aus waldbaulicher Sicht besteht neben der Einbringung von Kunstverjüngung auch die Chance ausschließlich, natürliche Sukzessionsprozesse zu nutzen oder beide Ansätze zu kombinieren. Im Thüringer Wald wurde drei Jahre nach den Sturmschäden auf jeder Fläche eingeschätzt, ob der natürliche Verjüngungsfortschritt als gelungen gelten kann. Entscheidungskriterien waren hier die

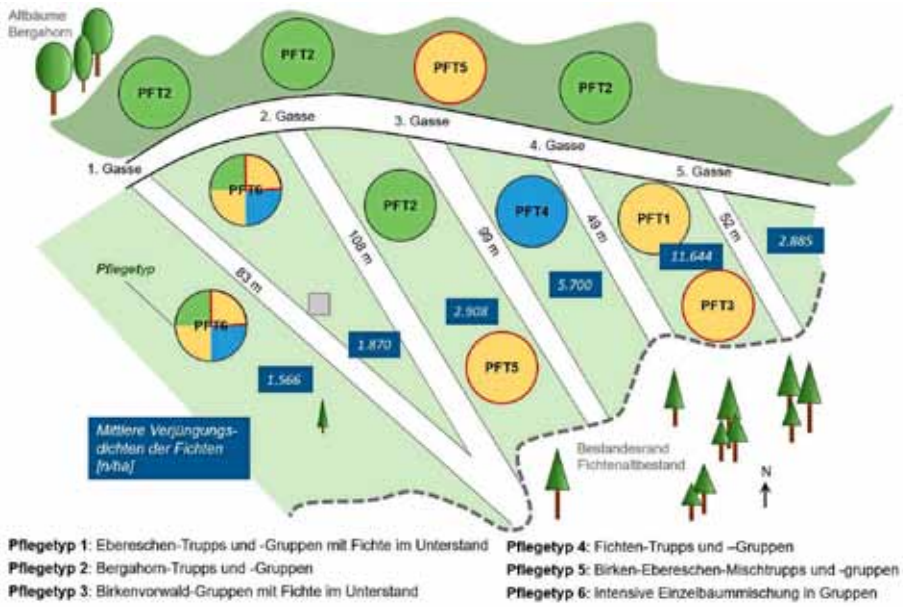


Abb. 1: Skizze der Beispielfläche mit den Bereichen der sechs ausgewiesenen Pflegetypen

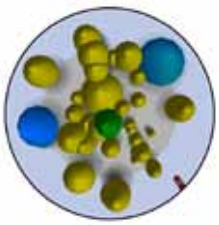
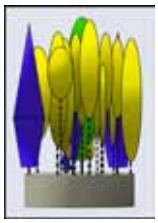
SCHNELLER ÜBERBLICK

- **Frühzeitig eingeleitete** Pflegemaßnahmen auf Sturmwurfflächen fördern im Thüringer Wald den kontinuierlichen Erhalt von Baumartenmischungen
- **Pflegetypen sind** Strukturierungshilfen für große Störungsflächen mit natürlicher Sukzession und bieten räumliche Vernetzungsmöglichkeiten für kleinräumige Struktur- und Mischungseinheiten
- **Pflegetypen erleichtern** die gezielte und kleinflächige Konkurrenzsteuerung zwischen den Pionier- und Klimax-Baumarten in der Jungbestandspflege

baumartenspezifischen Verjüngungsdichten und der flächige Sukzessionserfolg. Die mittleren Hoch- und Kammlagen des Thüringer Waldes sind in ihrer gegenwärtigen, aber auch in ihrer potenziell möglichen Baumartenvielfalt begrenzt [4, 6]. Der aktuell hohe Anteil der Fichte in den Altbeständen ist einer der Gründe für ihre Dominanz auf den Störungsflächen und somit auch in der nächsten Waldgeneration [1]. Außerdem ergeben sich Besiedlungsvorteile für die Fichte durch ihre bereits etablierte Vorverjüngung in den Altbeständen. In diesen Fällen gilt das besondere Augenmerk der frühzeitigen Stabilisierung des Einzelbaumes durch relativ geringe Stammzahlen (1.000 bis 1.600 Fichten pro Hektar) und durch die Wahl geeigneter Hochlagenherkünfte [8]. Auf den großen Störungsflächen (größer 5 ha) finden sich vielfältige Kombinationen natürlich verjüngter Baumarten. Erfahrungsgemäß

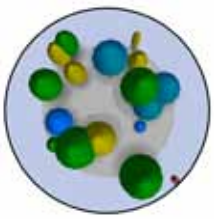
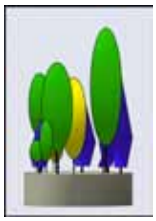
Abb. 2: Grafische Darstellung der erfassten Probepunkte zur Beschreibung der sechs ausgewählten Pflegetypen

Pflegetyp 1: Ebereschen-Trupps und -Gruppen mit Fichte im Unterstand

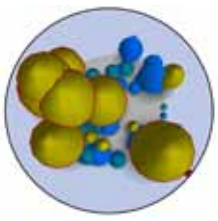
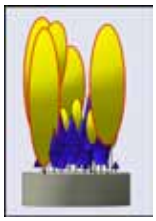
Baumart	Anzahl	Mittlere Höhe		Mittlerer BHD	
	[ha]	[m]	(SD)	[cm]	(SD)
EB	26.400	4.04	(1,13)	2,36	(1,18)
FI	4.000	3,95	(1,57)	4,09	(2,09)
BAH	1.600	4,23	(2,02)	2,48	(1,49)

Pflegetyp 2: Bergahorn-Trupps und -Gruppen

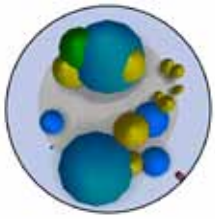
EB	4.800	4,10	(0,44)	2,26	(0,67)
FI	4.000	3,19	(1,29)	2,96	(2,01)
BAH	5.600	4,37	(1,80)	3,57	(1,89)

Pflegetyp 3: Birkenvorwald-Gruppen mit Fichte im Unterstand

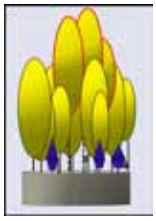
BI	5.600	7,78	(1,07)	7,34	(1,61)
EB	4.800	3,95	(1,61)	2,25	(1,38)
FI	48.000	1,85	(1,16)	1,92	(1,43)

Pflegetyp 4: Fichten-Trupps und -Gruppen



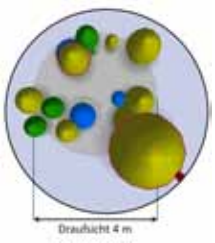
BI	1.600	3,99	(1,51)	2,24	(0,74)
EB	5.600	3,73	(0,80)	2,15	(0,80)
FI	1.600	4,23	(2,02)	2,48	(1,49)
BAH	800	5,35	–	4,73	–

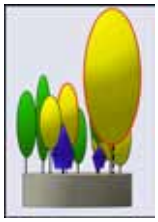
Pflegetyp 5: Birken-Ebereschen-Mischtrupps und -gruppen



BI	4.800	8.07	(0,45)	5,78	(0,99)
EB	8.000	4,97	(0,66)	3,08	(0,75)
FI	4.000	0,99	(0,63)	0,69	(0,30)
BAH	800	0,85	–	–	–

Pflegetyp 6: Intensive Einzelbaummischung in Gruppen





BI	1.600	5,78	(1,80)	6,53	(4,75)
EB	5.600	3,93	(0,56)	2,66	(1,03)
FI	2.400	2,17	(0,90)	2,40	(0,83)
BAH	4.000	3,22	(1,66)	1,85	(1,33)

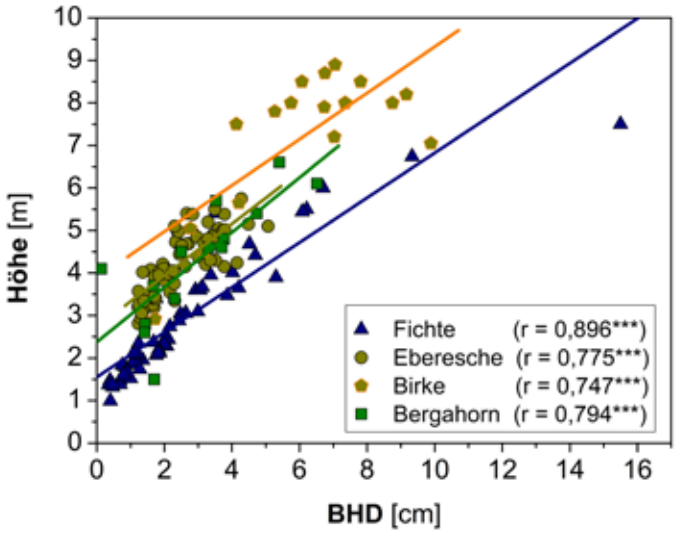


Abb. 3: Darstellung der linearen Durchmesser-Höhen-Relation für die vier dominanten Baumarten Fichte, Eberesche, Birke und Bergahorn

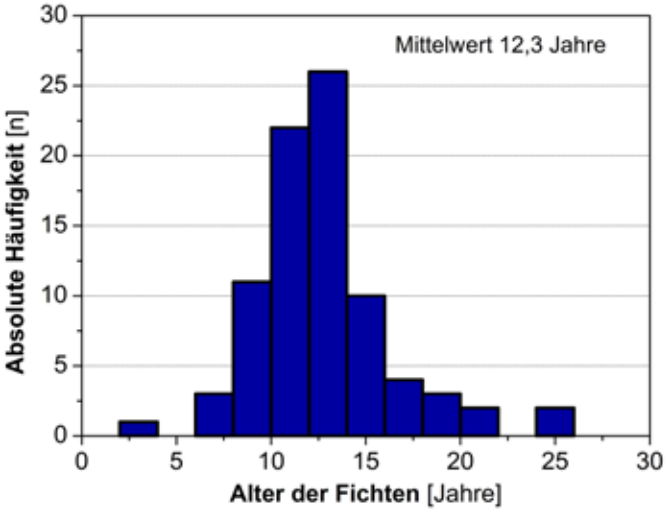


Abb. 4: Altersverteilung der Fichten-Naturverjüngung auf der Beispielfläche

sind die Baumartenmischungen meist intensiv. Diese Mischungen können über ihre jeweilige Mischungsform und deren räumliche Verteilung, aber auch durch die zeitliche Staffelung des Verjüngungsprozesses (Alters- und Wachstumsunterschiede) charakterisiert werden [10]. Die Zielbaumarten auf den Störungsflächen lassen sich anhand der Betriebsziele, standörtlichen Bedingungen und regionalen Klimaprognosen herleiten [6]. Die Umsetzung dieser Ziele stellt die forstliche Praxis auf den Sturmwurfflächen vor enorme Herausforderungen, weil die kleinflächig stark variierenden Ausgangsstrukturen der Bestände schwer in rationelle Pflegekonzepte einzubinden sind. Die Anteile vor- und mitwüchsiger Pionierbaumarten sind naturgemäß hoch und entsprechen einem Übergangsstadium im Sukzessionsverlauf auf dem Weg zu den Klimax-Baumarten [16]. Um die Chance zur Etablierung strukturierter Mischbestände, die sich auf diesen Flächen bietet, auch tatsächlich nutzen zu können, sind Vorstrukturierungen erforderlich. Somit lassen sich die notwendigen Pflegemaßnahmen zielorientiert und mit angepasstem Aufwand realisieren.

Ein genauerer Blick auf die Verjüngungssituation der Kyrill-Flächen zeigt, dass sich nach einem Verjüngungszeitraum von nunmehr 12 Jahren Jungwälder mit typischen Baumarten- und Mischungskonstellationen etabliert haben. Diese repräsentativen Baumarten- und Mischungskonstellationen können als Grundlage für konkrete waldbauliche Pflegeziele und spätere Behandlungskonzepte dienen. Sie können über sogenannte Pflegetypen beschrieben werden, um auf großen Störungsflächen eine Übersicht zur Flächensituation zu erhalten. Zudem wird die anschließende Maßnahmenplanung erleichtert (s. Abb. 1), ohne das Ziel strukturierter Mischbestände durch schematisch angelegte Pflegemaßnahmen zu gefährden.

Charakterisierung von Pflegetypen

Die Arbeit mit Pflegetypen auf den Kyrill-Flächen des Thüringer Waldes soll anhand eines Flächenbeispiels genauer beschrieben werden. Das natürlich verjüngte Baumartenspektrum der meisten Kyrill-Flächen fällt vergleichsweise gering aus, während die zehn Baumarten der Beispielfläche eine Besonderheit darstellen. Die vorgestellte Fläche liegt im Forstamt Oberhof (Revier Zella-Mehlis) in einer Höhenlage von 710 bis 740 m ü. NN auf einem mäßig trockenen Standort mit skelettarmem Silikatgestein. Der 89-jährige Fichtenaltbestand war 2007 durch den Sturm Kyrill auf einer Flächengröße von 4,2 ha geworfen worden. Die Baumartenvielfalt auf dieser Fläche ist ein Ergebnis des Samenbaumangebotes (Bergahorn, Birke, Eberesche) im Norden und Westen der Störungsfläche.

Mit Ausnahme des südöstlich gelegenen Randbereiches zum angrenzenden Fichtenaltbestand vermittelt die Fläche zunächst den Eindruck einer intensiven Buntmischung. Eine erste Orientierungshilfe auf der Fläche wurde durch die Feinerschließung geschaffen. Mit der 2018 durchgeführten Stichprobeninventur wurden die folgenden, wiederkehrenden Verjüngungssituationen und die daraus resultierenden Pflegetypen charakterisiert (Abb. 2). Die Pflegetypenausweisung auf der Gesamtfläche orientiert sich an (a) Baumartenanteilen, (b) abgrenzbaren Aggregatgrößen der Mischungen (Trupps und Gruppen), (c) deren räumlicher Verteilung und (d) Wuchsdynamik.

Mischungen der vier Baumarten Fichte, Eberesche, Birke und Bergahorn dominieren die ausgewiesenen Pflegetypen der Beispielfläche. In Abb. 2 sind die Pflanzendichten und die Höhenentwicklung der Baumarten aufgelistet. Hier zeigt sich das sehr gute Naturverjüngungspotenzial der Fläche, aber auch die Wuchsrelationen der Baumarten. Bereits bei der Betrachtung der Wachstumsrelationen über alle Pflegetypen hinweg wird die Überlegenheit der Birke gegenüber den anderen Baumarten deutlich (Abb. 3). Aus diesen Kenngrößen lassen sich Entscheidungen über angepasste Pflegekonzepte treffen. Die Pionierbaumart Birke erweist sich in den Pflegetypen 3 und 5 mit mittleren Baumhöhen von etwa 8 m als besonders vorwüchsig. Diese Höhenentwicklung unter Freiflächenbedingungen unterstreicht das überlegene Wuchspotenzial der Birke in den ersten 20 Jahren ihrer Lebens-

spanne. Trotz geringerer Pflanzenzahlen setzt sich die Birke mit einem mittleren Wuchsvorsprung von etwa 3 m in der Höhenentwicklung gegenüber der ebenfalls als Pionierbaumart geltenden Eberesche durch. Früh bildet sich eine zweite Schicht in den Pflegetypen 3 und 5 durch die Baumart Fichte aus. Insbesondere unter dem Birkenvorwald ergeben sich extreme Verjüngungszahlen von bis zu 48.000 Fichten pro Hektar. Ebenfalls sehr hohe Pflanzenzahlen mit 26.400 Pflanzen pro Hektar sind im Pflegetyp 1 für die Eberesche dokumentiert.

Ableitung der Pflegemaßnahmen zur frühzeitigen Förderung und Konkurrenzsteuerung

Anhand der vorgestellten Flächensituation lassen sich nun Pflegemaßnahmen im Jungbestands-/Jungwaldstadium ableiten, um einerseits die Kontinuität kleinflächiger Mischungseinheiten auf der Gesamtfläche zu gewährleisten; andererseits können Maßnahmen umgesetzt werden, die auch waldbautechnisch sinnvoll sind und somit den Pflegeaufwand rechtfertigen. Dabei sind auch in diesem frühen Stadium die Entwicklungsdynamik der Baumarten und das Konkurrenzpotenzial zu berücksichtigen. Aufgrund der kleinräumigen Differenzierung, der hohen Pflanzendichten und der Baumdimensionen von nur 2 bis 8 cm können nur manuelle und bedingt motormanuelle Werkzeuge für die selektive Entnahme (Abknickschere, Handsäge, Läuterungsmesser, Ringelkette, Akku-Motorsäge) eingesetzt werden [3]. Abknick- und Ringelverfahren sind bei der Reduktion von Pionierbaumarten sinnvoll, um den Kronenschluss nicht dauerhaft zu unterbrechen und die Stockausschlagfähigkeit zu reduzieren. Der Einsatz der rückentragbaren Säge („Spacer“) bleibt aufgrund des hohen Dichtstandes und fehlenden Arbeitsraumes auf die Randbereiche nahe der Feinerschließung begrenzt. Im Folgenden wird das Vorgehen für die sechs ausgewählten Pflegetypen kurz dargestellt.

1. Ebereschen Trupps und Gruppen mit Fichte im Unterstand

Pflanzendichte und Wachstum der beiden Hauptbaumarten in diesem Pflegetyp zeigen, dass die Eberesche sehr hohe Pflanzendichten erreicht, während die Höhenentwicklung im Mittel nur geringfügig über der Fichte liegt. Jede weitere Reduktion der Pflanzenzahlen wird das Wuchspotenzial der Fichte gegenüber der konkurrenzschwächeren Eberesche weiter stärken. Daher muss in den entsprechenden Bereichen eine Mischungsregulierung aktiv gegen die Fichte geführt werden. Die hohen Pflanzenzahlen der Ebereschen, die auch auf Stockausschläge zurückgehen, haben die Kronenentwicklung bisher stark eingeschränkt. Eine frühe Förderung der Eberesche ist zwingend notwendig, um diese Baumart dauerhaft mit einer hohen Vitalität und somit guter Fruktifikationsfähigkeit zu erhalten [7]. Aufgrund der insgesamt begrenzten Baumhöhen im Vergleich zu allen anderen Baumarten, müssen die Pflegemaßnahmen in diesem Pflegetyp konsequent auf die Eberesche ausgerichtet werden. Konkurrenzstarke, mitwüchsige Fichten sind im unmittelbaren Umkreis zu entfernen und auch die vitalsten und qualitativ besten Ebereschen sind freizustellen. Bisher ist jedoch wenig über die Qualitätsentwicklung der Eberesche nach Vereinzelung von Stockausschlägen bekannt.

„Die genauere Charakterisierung von Pflegetypen kann die Strukturierung baumartenreicher Mischungen auf großen Störungsflächen unterstützen.“

FRANKA HUTH

2. Bergahorn Trupps und Gruppen

Der Bergahorn stellt für die Region des Thüringer Waldes eine wichtige Baumart dar, die neben dem ökologischen Wert vor allem auch eine Qualitätsholzproduktion ermöglicht. Der gegenwärtige Anteil des Bergahorns in den Wuchsgebieten der mittleren Hoch- und Kammlagen des Thüringer Waldes umfasst lediglich zwischen 0,9 und 1,7 %. Die Förderung und Pflege des Bergahorns muss aufgrund der vergleichsweise frühen Zuwachskulmination daher auch zu einem frühen Zeitpunkt erfolgen. Deshalb muss auch in diesem Pflegetyp eine konsequente Konkurrenzsteuerung zugunsten der Zielbaumart Bergahorn umgesetzt werden. Soweit eine Qualitätseinschätzung zu diesem frühen Zeitpunkt möglich ist, können besonders gutwüchsige Bergahornstämme durch konsequente Kronenfreistellung gefördert werden. Auch in diesem Fall sind konkurrenzstarke Fichten zu entnehmen.

3. Birkenvorwald-Gruppen mit Fichte im Unterstand

Von den positiven Vorwaldeffekten der stark vorwüchsigen Birke profitieren die Klimax-Baumarten auf den großen Störungsflächen in besonderem Maße. Pflegemaßnahmen sollten sich in diesem Pflegetyp auf Vereinzelungsmaßnahmen zur Stabilisierung der Birke richten, deren Kronenvolumen weiter auszubauen ist, um zugleich die Schlankheitsgrade (H/D-Werte gegenwärtig 100 bis 130) zu verbessern [9]. Die gegenwärtigen Pflanzenzahlen sollten deutlich auf Werte kleiner 800 Pflanzen pro Hektar reduziert werden. Auf der Beispielfläche weisen die Birken gute Qualitäten auf, die eine Zuwachsmaximierung rechtfertigen. Birken als Zeitmischung ermöglichen frühe Zwischennutzungen auf dem Weg zur jeweiligen Klimax-Baumart, die in diesen Bereichen die Fichte sein wird. Der kontinuierliche Erhalt der Birke als Mischbaumart hat sich insbesondere im Thüringer Wald als eines der wichtigsten Elemente zur Risikominderung bei der Wiederbewaldung von Störungsflächen erwiesen.

4. Fichten-Trupps und -Gruppen

Die Pflanzendichten der Fichte auf der Beispielfläche (s. Abb. 1) sind in vielen Bereichen sehr hoch. Zur Förderung der Einzelbaumstabilität hat sich eine frühe Stammzahlreduktion auf etwa 1.800 Pflanzen pro Hektar bewährt. Diese kann bei ausreichendem Arbeitsfreiraum auch mit der rückentragbaren Säge durchgeführt werden. Weil die natürlich

verjüngten Fichten der Freiflächen meist eine deutlichere Alters- und Höhendifferenzierung im Vergleich zu Flächen mit Altbestandüberschirmung aufweisen, bietet sich hier auch die Möglichkeit einer gelenkten Strukturierung in der Fichte (Abb. 4). Einzelbaumweise vorkommende Mischbaumarten sind in diesen Fichtenaggregaten keine dauerhaften Konkurrenten.

5. Birken-Ebereschen-Mischtrupps und -gruppen

Obwohl die Eberesche doppelt so hohe Pflanzenzahlen im Vergleich zur Birke aufweist, bleibt sie in ihrer Höhenentwicklung auch in diesem Pflegetyp etwa 3 m hinter der Birke zurück. Die Fichten bilden erneut eine zweite Bestandesschicht, die sich ohne Konkurrenzsteuerung perspektivisch als dominante Klimax-Baumart durchsetzen wird. Die Mischungsregulierung zwischen Birke und Eberesche ist in diesem Pflegetyp besonders anspruchsvoll. Zur Vereinfachung können die Maßnahmen auf die Förderung einer Pionierbaumart in Anlehnung an die Pflegetypen 1 und 3 abgestimmt werden. In die Entscheidung sollten erneut die Anteile der Baumarten auf der gesamten Störungsfläche und in angrenzenden Flächen einfließen. Die seltenere Baumart ist besonders förderungswürdig.

6. Intensive Einzelbaummischung in Gruppen

In diesem Pflegetyp sind die vier Hauptbaumarten der Beispielfläche in intensiver Mischung vorhanden. Es gibt zwei wesentliche Ansätze für die Behandlung dieser Buntmischung:

Eine Möglichkeit umfasst die Ausformung eines, der oben genannten Pflegetypen, weil alle Baumartenkonstellationen vorhanden sind. Die Entscheidung für eine konkrete Mischung sollte erneut nach der Vitalität, Qualität und Präsenz der Baumarten auf der gesamten Fläche getroffen werden.

Eine zweite Möglichkeit besteht darin, Flächenbereiche mit intensiver Buntmischung zunächst ohne Pflege dem weiteren Differenzierungsprozess zu überlassen. In diesem Fall ist es einerseits vorteilhaft, dass der Differenzierungsprozess ausschließlich durch natürliche Bedingungen gesteuert wird, andererseits gehen mit hoher Wahrscheinlichkeit wichtige Mischbaumarten aufgrund ihrer geringen Konkurrenzfähigkeit verloren oder das Wuchspotenzial der Baumarten in der Jungwaldphase wird nicht in optimaler Weise genutzt. Die Einzelbaumstabilität verringert sich kontinuierlich mit anhaltend starkem Konkurrenzdruck.

Fazit

Die genauere Charakterisierung von Pflegetypen kann die Strukturierung baumartenreicher und intensiver Mischungen auf großen Störungsflächen unterstützen. Diese frühen Eingriffe ermöglichen die Integration von Pionierbaumarten in waldbauliche Konzepte sowie ein nachhaltiges und zielorientiertes Ausformen strukturierter Mischbestände auf großflächigen Störungen.

Literaturhinweise:

[1] ARENHÖVEL, W., FRISCHBIER, N., GEIßLER, C. (2017): Die Bedeutung der Fichte in und für Thüringen. LWF Wissen 80, S. 81–87. [2] Arbeitgemeinschaft Deutscher Waldbesitzerverbände e.V. (Hrsg.) (2017): Zu Guttenberg: Nachhaltige Forstwirtschaft muss auf klimaresiliente Baumarten setzen. Pressemitteilung vom 16.1.2017. [3] BLÜCHER, K. (2016): Technik bei der Jungwuchs- und Jungbestandspflege. Verfahren – Leistung – Kosten. KWF-Merkblatt Nr. 15. [4] BUSHART, M.; SUCK, R. (2008): Potenzielle Natürliche Vegetation Thüringens. Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Hrsg.), Schriftenr. Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie 78, Jena. [5] CLASEN, C.; FRISCHBIER, N.; ZEHNER, T. (2008): Ursachenanalyse zum Schadausmaß des Sturmes „Kyrill“ in Thüringen. AFZ-DerWald, H. 14, S. 746–748. [6] FRISCHBIER, N.; PROFFT, I.; ARENHÖVEL, W. (2010): Die Ausweisung klimawandelangepasster Bestandeszieltypen für Thüringen. Forst und Holz, H. 2, S. 28–35. [7] GOCKEL, S. (2016): Wachstumsreaktionen einzeln eingemischter Vogelbeeren (Sorbus aucuparia L.) in Fichtenjungbeständen nach Freistellung. TU Dresden, Fakultät für Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften, Dissertation. [8] GOCKEL, S. (2017): Waldumbau mit Fichte – Das Modellprojekt. AFZ-DerWald, H. 22, S. 35. [9] KOHNLE U.; LENK, E.; FREYLER, K.; KELLER, O. (2014): Alter Wein in neuen Schläuchen? H/D-Wert und Schäden durch Schnee auf Kiefern- und Birken-Versuchsflächen. AFZ-DerWald, H. 4, S. 12–15. [10] LEDER, B. (2017): Natürliche Wiederbewaldung ehemaliger Sturmwurfflächen. AFZ-DerWald, H. 5, S. 16–20. [11] PROFFT, I.; FRISCHBIER, N. (2008): Möglichkeiten und Grenzen der Integration von Klimaszenarien in forstlichen Anpassungsstrategien an den Klimawandel. Forst und Holz, H. 9, S. 22–27. [12] PROFFT, I.; BAIER, U.; SEILER, M. (2008): Borkenkäfer als Vitalitätsindikator für einen standortgerechten Fichtenanbau. Forst und Holz, H. 6, S. 32–37. [13] PROFFT, I. (2013): Der Waldumbau – Eine Chance für den Thüringer Wald in Zeiten des Klimawandels. Regionalkonferenz zum Modellvorhaben „Waldumbau in den mittleren, Hoch- und Kammlagen des Thüringer Waldes. www.Waldwandel-gegen-Klimawandel.de. [14] Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (2004): Klimawandel in Thüringen – eine Herausforderung in unserer Zeit. Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, Jena. [15] ThüringenForst (2015): Modellprojekt „Waldumbau in den mittleren, Hoch- und Kammlagen des Thüringer Waldes“. Gesamtkonzeption. Forstliches Forschungs- und Kompetenzzentrum Gotha. [16] WEIHS, U. (1995): Die Eberesche – eine ökologisch wertvolle Baumart bei der Walderneuerung auf Problemstandorten. In: LÖBF (Hrsg.): Weichlaubhölzer und Sukzessionsdynamik in der naturnahen Waldwirtschaft. Schriftenr. Landesanstalt für Ökologie, Band 4, S. 69–82.

Dr. Franka Huth
f.huth@freenet.de,
Alexandra Wehnert
sind wiss. Mitarbeiterinnen am Institut für Waldbau und Waldschutz in Tharandt.
Dr. Sonja Gockel
ist wiss. Mitarbeiterin an der Abt. Waldbau und Waldökologie der gemäßigten Zonen in Göttingen.
Ingolf Profft
ist Leiter der Stabsstelle Forschungskoordination am Forstlichen Forschungs- und Kompetenzzentrum in Gotha.
Prof. Dr. Sven Wagner
leitet die Professur für Waldbau in Tharandt.
Erhard Dittmann
ist als Forstwirtschaftsmeister am Forstlichen Bildungszentrum Gehren tätig.