
Eichen vertrauen mehr als man ihnen zutraut

Schneebruch in der Demofläche



Extreme Witterungsereignisse zeigen uns immer wieder aufs Neue, dass Waldbewirtschaftung Risiken birgt, denen man sich nicht entziehen kann. Fakt ist aber auch, dass viele unserer Baumarten über Regenerationsfähigkeiten verfügen, die oftmals unterschätzt werden. Aus Fehleinschätzungen nach Schadereignissen resultieren daher mitunter Fehlentscheidungen, die im Bezug auf die Erreichung

eines waldbaulichen und betriebswirtschaftlichen Ziels empfindliche Einbußen bedeuten können.

Im Jahr 1981 wurde im Stadtwald Dierdorf investiert. Der Stadtrat entschied damals, auf einer Teilfläche in der Abt. 25 b2 eine Stieleichenkultur anzulegen. Der Standort ist ein gut wasserversorgter Decklehm (Kr1) in 270 – 300m ü.N.N. Gepflanzt wurden Stieleichen in einem üblichen

engen Pflanzverband mit ca. 10.000 Pflanzen pro Hektar. Der Jungwald entwickelte sich mit mäßiger Qualität und blieb außer etwaigen Freistellungsmaßnahmen in früher Jugend vor allem in der Qualifizierungsphase fast unbehandelt. Es erfolgte keine Stammzahlreduktion. Dies war auch ein Entscheidungskriterium, einen Teil des Jungwaldes als waldbauliche Demonstrationsfläche auszuweisen und nach der aktuell gültigen Waldbau-Richtlinie zu behandeln.



Durch Schneebruch stark beschädigte Kronen der Ausleseebäume Nr. 12, 13, 15 in der Stieleichen-Demofläche WDF-Dierdorf-SEi-1 vor, bzw. zu Beginn der 1. Vegetationsperiode nach dem Schadereignis

alle Fotos: Manfred Witz / Bernd Frorath

Im Januar 2002 wurde ein 1,1 ha großes Areal abgegrenzt. Im 0,9 ha großen Behandlungsteil wurden 25, in einer 0,2 ha großen Nullfläche 12 Ausleseebäume ausgewählt. Der erste Dimensionierungseingriff erfolgte im Winter 2001/02 mit einer Entnahme von 7,2 Bedrängern pro Auslesebaum im Alter von 23 Jahren. Der zweite Eingriff wurde schon zwei Jahre später mit der Entnahme von weiteren 3,8 Bedrängern pro Auslesebaum ausgeführt. Die Entnahmemasse betrug bis zu diesem Zeitpunkt 18 Efm/ha. Gassen waren bis zu der Zeit zwar markiert, jedoch noch nicht angelegt. Insgesamt machte die Fläche einen guten Eindruck. Alle Ausleseebäume mit mittlerem h/d-Wert um 82 waren „lichtumflutet“ freigestellt. Diese Fläche ist inzwischen von besonderer Bedeutung, da ihr ein Schicksal widerfahren ist, das eigentlich zu ihrer Aufgabe und zu Resignation hätte Anlass geben können.

Es kam faustdick - aufgeben?

Es sollte nämlich nicht bei einer ungestörten Entwicklung bleiben. Am 9./10. November 2004 kam es im nördlichen Westerwald zu einem Nassschneeereignis, das im gesamten Bereich insbesondere junge Eichenwälder in der Qualifizierungs- und Dimensionierungsphase empfindlich traf. Die Eichen (nach meiner subjektiven Einschätzung überwiegend Stieleichen) waren zu diesem Zeitpunkt noch teilweise belaubt und daher für einen Schneedruck bzw. -bruch besonders disponiert. Auch die Stieleichen-Demofläche in Dierdorf-Wienau blieb vom Schneebruch nicht verschont. Sie bot ein chaotisches Bild. Nahezu 50% der Ausleseebäume wurden als stark geschädigt beschrieben. Zwei Ausleseebäume hatten ihre komplette Krone verloren und für sechs weitere Ausleseebäume mit Blattmassenverlusten zwischen 50 und 90% wurde die Regenerationsfähigkeit in Zweifel gezogen. Nur

Kronen der Ausleseebäume Nr. 7, 13, 19 der Stieleichen-Demofläche WDF-Dierdorf-SEi-1, Entwicklung jeweils untereinander vor, bzw. zu Beginn der ersten Vegetationsperiode nach dem Schadereignis. Drei Vegetationsperioden nach dem Schadereignis; vier Vegetationsperioden nach dem Schadereignis
alle Fotos: Manfred Witz / Bernd Frorath

sieben Ausleseebäume, darunter eine Roteiche, blieben unbeschädigt. In der Nullfläche gab es auch Schneebruch, jedoch in weitaus geringerem Umfang. Hier waren fünf von zwölf Ausleseebäumen im Dichtstand mit ihren Nachbarbäumen nur leicht bis mäßig betroffen.

Schnell wurden Meinungen geäußert, diesen Waldortteil als Waldbau-



Baum Nr.7 am 01.06.2005



Baum Nr. 7 am 21.04.2008



Baum Nr. 7 am 07.11.2008



Baum Nr. 13 am 10.05.2005

liche Demonstrationsfläche aufzugeben. Die Schäden seien zu groß, als dass sich die Baumkronen in absehbarer Zeit oder überhaupt regenerieren könnten, Zuwachsverluste seien nicht aufzuholen und überhaupt sei an die Erzeugung wertvollen Holzes nicht mehr zu denken.

Die Entscheidung fiel ...

... jedoch genau gegenteilig aus. Gerade vor dem Hintergrund von gelegentlich geäußerten Vermutungen, man wolle mit den Demoflächen nur die guten Seiten der Waldbaustrategie beleuchten, wurde im Mai 2005 entschieden, die gebeutelte Fläche weiter zu beobachten, zu dimensionieren und die Ergebnisse zu dokumentieren. In einem ersten Schritt wurden alle auf die Kronen der Ausleseebäume gebogenen und die darauf aufliegenden Bedränger entfernt. Dies führte zu einer Entnahme von 4,3 Bedrängern pro Auslesebaum mit einer Masse von fast 8 Efm/ha. Der Eingriff wurde im Sommer 2005 ausgeführt. Im Winter 2006/07 folgte der Gassenauftrieb mit ca. 15 Efm/ha.

Anlässlich einer Bereisung im Februar 2008 wurde ein erneuter Handlungsbedarf festgestellt, denn die Kronenexpansion der Ausleseebäume wie



Baum Nr. 19 am 10.05.2005



Baum Nr. 13 am 21.04.2008

auch der Bäume in den Zwischenfeldern führte bereits wieder zu intensivem Kronenkontakt. Die Auszeichnung ergab eine Entnahme von 6,3 Bedrängern pro Auslesebaum mit einer Masse von ca. 18 Efm/ha. Die Ausführung erfolgte vor dem Laubaustrieb.

Kronenregeneration und Wasserreiser

Die Entwicklung der Ausleseebäume, insbesondere die Regeneration der stark geschädigten Kronen, die z. T. erhebliche Anteile ihrer Leittriebe verloren hatten und zusätzlich durch den Schneedruck stark deformiert waren, verlief äußerst positiv. Innerhalb von nur vier Vegetationsperioden konnten fehlende Kronenteile weitestgehend durch neue Triebe ersetzt werden. Es wurden mitunter Triebe mit Längen von bis zu 2 m gebildet. Nur noch an wenigen Bäumen hängen die abgebrochenen Äste in den Kronen und lassen den Schneebruchschaden erkennen.

Es gibt jedoch auch Wermutstropfen, denn durch die bruchbedingt fehlende Assimilationsmasse und das dadurch herbeigeführte Ungleichgewicht zwischen Wurzel und Spross, haben viele der geschädigten Ausleseebäume zusätzlich zur Kronenrege-



Baum Nr. 19 am 21.04.2008

neration auch in eine Ersatzkrone aus Wasserreisern investiert, die natürlich einer Wertentwicklung abträglich ist. Bei den meisten Auslese-Eichen wird sich das verlorene Gleichgewicht jedoch bald wieder einstellen. Damit wird die Zeit für die Entfernung der Sekundäräste bald reif sein.

Es gilt nun den richtigen Zeitpunkt zu finden, die Wasserreiser zu entfernen. Gehen wir von einem benötigten astfreien und ungestörten Holzmantel von >20 cm Breite aus - der aktuelle mittlere BHD liegt bei 25 cm - so müssten die Wertstämme aus heutiger Sicht Mindest-Zieldurchmesser im Bereich von 65 bis 70 cm erreichen, um den Anforderungen zu genügen. Bei einem mittleren Durchmesserzuwachs von „nur“ 0,8 cm pro Jahr sollte dies allerdings bereits in rund 50 Jahren der Fall sein. Die Stieleichen sind dann 80 Jahre alt.

Interessant ist auch der Durchmesserwachstumsverlauf, der anhand der Messungen in den Jahren 2002 Frühjahr bis 2008 Herbst verfolgt werden kann. Der BHD-Zuwachs der unbeschädigten Ausleseebäume in der Behandlungsfläche veränderte sich durch das Schadereignis kaum. Auch die im Mittel mäßig betroffenen Bäume zeigten einen nur mäßig geringeren BHD-Zuwachs. Die am stärksten betroffenen Ausleseebäume Nr. 12, 13, 14 und 19, die im Frühjahr 2005 mit 80 bis 90% Blattmassenverlust beschrieben wurden, fielen im Mittel der drei auf das Ereignis folgenden Vegetationsperioden im BHD-Zuwachs von jährlich 1,33 cm pro Jahr auf durchschnittlich 0,57 cm pro Jahr ab. In der dann folgenden Vegetationsperiode 2008 lag der Wert bereits



Baum Nr. 19 am 07.11.2008

Durchmesser- und Höhenwachstum

Aufnahmeperiode	Vegetationsperioden	Auslesebaum-Anzahl / Kronenschäden				
		N = 22 Alle behandelt	N = 6 Schaden 0	N = 12 Schaden 1 - 3	N = 4 Schaden 4	N = 12 Nullfläche
2002F - 2005F	3	1,25	1,33	1,15	1,33	0,97
2005F - 2008F	3	0,94	1,18	0,88	0,57	0,59
2008F - 2008H	1	1,30	1,57	1,28	1,00	0,74
2002F - 2008H	7	1,12	1,30	1,05	0,96	0,78

Kronenschäden 0 = keine, 1 = gering, 2 = mäßig, 3 = stark, 4 = massiv, 5 = total

Tabelle 1: Durchmesserzuwachs (BHD) der Stieleichen in cm/Jahr (REI unberücksichtigt)

wieder bei 1,00 cm und erreichte damit knapp 64% des Durchschnittswertes der unbeschädigten Bäume.

Dies überrascht, denn in Anbetracht des zunächst drastisch reduzierten Assimilationsapparates wurde ein größerer Rückschlag erwartet. Mit diesem Wert liegen die am stärksten geschädigten Bäume inzwischen wie-

der klar über dem BHD-Zuwachs der Nullfläche. Dadurch wird deutlich, dass vitale junge Stieleichen in der Lage sind, einen plötzlichen Kronenverlust – freilich außerhalb der Vegetationszeit – erstaunlich schnell zu kompensieren, so dass sich dieser nicht gleichermaßen auf den Durchmesserzuwachs auswirkt.

Der Höhenzuwachs kann leider nicht

ausgewertet werden, da exakte Messungen nach dem Schadereignis fehlen. Die Originaldaten und eine Lage-skizze findet man im Forstnet unter: Wissensspeicher/Waldbau/Waldbau-training/Waldbauliche Demonstrationsflächen.

Die positiven messbaren und vor allen Dingen auch visuellen Eindrücke belegen, dass die Entscheidung diese Fläche nicht aufzugeben, richtig war. Die weitere Entwicklung und Behandlung der Auslesebäume wird sicherlich einen Lerneffekt bringen und helfen, künftig mit ähnlichen Situationen etwas gelassener umzugehen.

Manfred Witz,
Waldbautrainer
ZdF