

# Methode zur Abschätzung des Verjüngungspotenzials



Abb. 1: Besichtigung der bereits wieder aufgeforsteten Fläche des Kommunalwaldes Mulda; Foto: Felix Spittler

Die Schadereignisse in den Wäldern haben besonders in den letzten Jahren stark zugenommen und sind damit für alle Waldbesitzenden immer relevanter geworden. Teilweise vollständig oder in großen Teilen stark geschädigte Bestände sind das Bild und Ergebnis von Sturmereignissen und des Befalls durch rindenbrütende Schadinsekten der letzten Jahre. Aus waldschutzfachlicher Sicht ist zunächst die frühzeitige Erkennung und eine schnellstmögliche Sanierung von vorrangiger Bedeutung. Doch allein mit der Aufarbeitung der Flächen ist meist noch nicht das Ende erreicht. Oftmals ist unter den stark verlichteten und stärker geschädigten Beständen bisher noch keine oder nur eine spärliche Verjüngung vorhanden. An dieser Stelle muss weiterhin § 20 des Sächsischen Waldgesetzes beachtet werden, der eine ordnungsgemäße Wiederaufforstung fordert. Unter Berücksichtigung der klimatischen Veränderungen und der bisherigen Waldschäden sollte dabei das Ziel sein, die Wälder mit standortgerechten Baumarten zu bestocken und damit klimastabile Mischwälder zu schaffen.

Dieses Thema war unter anderem ein Schwerpunkt bei den „Moritzburger Gesprächen“, die am 12. Oktober in Dorfchemnitz stattfanden. Schwerpunkt der diesjährigen Veranstaltung war das Thema „Wiederaufforstung von Schadflächen“.

Die „Moritzburger Gespräche“ werden seit 2018 einmal jährlich von Sachsenforst organisiert und haben sich als Informations- und Austauschplattform für die in Sachsen anerkannten Forstbetriebsgemeinschaften etabliert.

Im Rahmen dieser Veranstaltung fand am Nachmittag eine Exkursion zu einer Waldfläche der Gemeinde Mulda statt, die in Folge von Sturmschäden und wiederholtem Borkenkäferbefall kahlgeschlagen und anschließend wieder aufgeforstet werden musste. (Abb. 1). Durch die Unterstützung der Stiftung Wald für Sachsen wurde die Schadfläche größtenteils durch aktive Pflanzung wieder aufgeforstet. In den Randbereichen blieben Teile des ursprünglichen Fichtenbestands zwar zunächst noch erhalten, aber das Schadgeschehen setzte sich fort. Anhand dieser Beispiele wurde darauf ein-

gegangen, wie zunächst mit solchen geschädigten Flächen umgegangen werden kann und welche Möglichkeiten sich daraus ergeben.

Eine Wiederbewaldung muss dabei nicht immer zwangsläufig durch aktive Aufforstung erfolgen. Denn oftmals kommt es bereits durch Sukzession (im Sinne von neuen Baumarten) oder durch eine Regeneration (im Sinne von bereits vorhandenen Baumarten) zu einer natürlichen Wiederbewaldung der Fläche. Dabei spielt die unterschiedliche Fähigkeit der Baumarten zur natürlichen Samenverbreitung eine entscheidende Rolle und ist von verschiedenen Faktoren abhängig. So können die Samen beispielsweise Flügel oder Schwimmkörper besitzen und somit durch Wind oder fließendes Wasser verbreitet werden. Auch Vögel (z. B. Eichelhäher) oder andere Tiere können die Samen verbreiten (z. B. bei Wildobstarten). Dabei variiert auch die Anzahl produzierter Samen je nach Baumart sehr stark. Allgemein nimmt die Samenmenge mit zunehmender Entfernung vom Samenbaum ab. In der Literatur wird grundsätzlich eine Entfernung von bis zu drei Baumhöhen als günstig beschrieben, inner-

## 1 Meter

1 Meter



Abb. 3: Aufnahmeverfahren der Stichprobenpunkte auf einem Quadratmeter mit Hilfe eines Zollstockes; Grafik: Silvan Roscher

halb der eine natürliche Wiederbewaldung stattfinden kann. Neben der Entfernung spielt auch die Zeit eine entscheidende Rolle. Generell findet nach Schadereignissen eine sehr rasche Wiederbewaldung statt. Dennoch ist nicht auf Dauer bei einer natürlichen Wiederbewaldung mit einer ausreichenden Anzahl verjüngter Individuen zu rechnen. Aufgrund der neuen Bedingungen auf solch einer Fläche mit einem erhöhten Lichteinfall, Wärme und Wasserverfügbarkeit und beim Vorkommen von umliegenden Samenbäumen kann innerhalb der ersten vier Jahre eine erhöhte Individuenzahl durch natürlich verjüngte Baumarten erwartet werden. Besonders Baumarten wie Birke, Weide und Eiche weisen innerhalb der ersten Jahre eine höhere Anzahl an Individuen in der Verjüngung auf. Zunehmend kann sich auch eine starke Bodenvegetation aus Brombeere (*Rubus spec.*), Reitgras (*Calamagrostis spec.*) o. ä. einstellen. In diesem Falle kann selbst bei einem stärkeren Bewuchs ein bis zwei Jahre abgewartet werden, ob sich eventuell Baumarten durchsetzen können. Jedoch gilt auch hierbei: Je länger man wartet, desto schwieriger werden die Bedingungen. Neben den genannten spielen noch viele weitere abiotische und biotische Faktoren eine Rolle, die sich sowohl fördernd als auch hemmend auf die Wiederbewaldung auswirken können.

Für betroffene Waldbesitzende stellt sich nun die Frage, wie mit dieser Situation auf der Fläche umgegangen werden kann und ob vielleicht eine natürliche Wiederbewaldung zu erwarten ist oder sogar schon vorliegt. Somit ist immer der erste und grundlegende Schritt, den Zustand und damit die Strukturen auf der jeweiligen Fläche zu erfassen. Man schafft eine Grundlage für die weitere Verjüngungsplanung, die aufzeigt: „Ist schon etwas vorhanden?“, „Was ist vorhanden und kann gegebenenfalls noch erwartet werden?“, „Muss etwas getan werden?“ und „Was muss getan werden und wo muss es erfolgen?“

Dabei kann eine Zustandserfassung sowohl durch eine flächige und intensive Erfassung als auch unter Zuhilfenahme von forstfachlicher Unterstützung erfolgen. An dieser Stelle soll jedoch eine Möglichkeit vorgestellt werden, wie Waldbesitzende allein und mit wenigen Mitteln

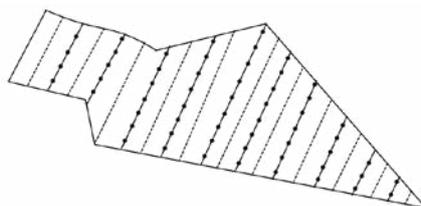


Abb. 2: Beispiel für ein grobes Raster auf der Flächenskizze; Grafik: Silvan Roscher

und geringem Aufwand selbst einen sehr guten Überblick über die vorliegenden Strukturen erhalten können. Diese Methode zur Abschätzung von Verjüngungspotenzial wurde von Prof. Dr. Manfred Schölich, Hochschule Weihenstephan-Triesdorf – Waldbau, Waldwachstum –, zum 15. Forstpolitischen Forum am 9. September 2021 in Stollberg vorgestellt. In dieser Methode wird die Fläche stichprobenartig erfasst und innerhalb der Stichprobenpunkte der Blick auf die Struktur fokussiert.

### Hilfsmittel

Es werden nur wenige Hilfsmittel für die Strukturierung benötigt. Damit ergibt sich recht schnell ein Überblick über den Zustand der Fläche. Benötigt werden lediglich Zollstock, Schreibmaterial und Flächenskizze.

### Durchführung

Zu Beginn der Aufnahme sollte ein Überblick über die bestehenden Strukturen erfolgen. So ist vor allem wichtig, aus welchen Baumarten und in welcher Größe noch ein Restbestand vorhanden ist und auch, welche Baumarten die umliegenden Nachbarbestände aufweisen und in welcher Entfernung sich diese befinden. Im nächsten Schritt wird mit Hilfe der Flächenskizze ein grobes Stichprobenraster für die Fläche festgelegt. Nach diesem Raster erfolgt dann die Durchführung (Abb. 2). Dabei kann das Raster je nach Form und Zustand der Fläche individuell angepasst werden. Die Aufnahme beginnt an einem frei wählbaren Punkt und wird mit einem Abstand von circa 10 bis 20 Schritt zwischen zwei Stichprobenpunkten abgelaufen.

An jedem Stichprobenpunkt wird mit Hilfe des Zollstockes ein halbes Quadrat von 1 x 1 m (halbierter Zollstock) auf den Boden gelegt und innerhalb dieses Bereiches der Blick auf die Verjüngung gerichtet. Darin werden alle Bäume ab einer Höhe von 10 bis 15 cm erfasst und notiert (Abb. 3). Dabei sollte ebenfalls darauf geachtet werden, wie der Zustand der Verjüngung ist und ob bereits Schäden wie Frost oder Verbiss feststellbar sind (Abb. 4). Für einen Überblick reicht es festzustellen, welche Baumart am Stichprobenpunkt als Verjüngung vorhanden ist. Wer eine höhere Aussagekraft erzielen möchte, kann die einzelnen Jungbäume im Quadrat zählen.

### Auswertung

Nachdem alle Stichprobenpunkte erfasst sind, werden die Ergebnisse tabellarisch gebündelt.



Abb. 4: Starker Verbiss an Bergahorn und Eberesche innerhalb des Stichprobenpunktes; Foto: Silvan Roscher

Tab. 1: Beispiel der Auswertung im Zuge der Flächenaufnahme; Grafik: Silvan Roscher

Aufnahmepunkt:	Fichte	Bergahorn	Rotbuche	Eiche	Esche	Birke	Eberesche	Holunder	Hasel	Faulbaum	Ohne Verjüngung
1	X	X					X				
2	X	X	X								
3	X	X					X				
4											X
5							X				
6								X			
7	X					X	X	X			
8	X	X					X	X			
9		X									
10	X	X			X		X			X	
Summe:	6	6	1	0	1	1	6	3	0	1	1
Anteil:	24 %	24 %	4 %	0 %	4 %	4 %	24 %	12 %	0 %	4 %	4 %

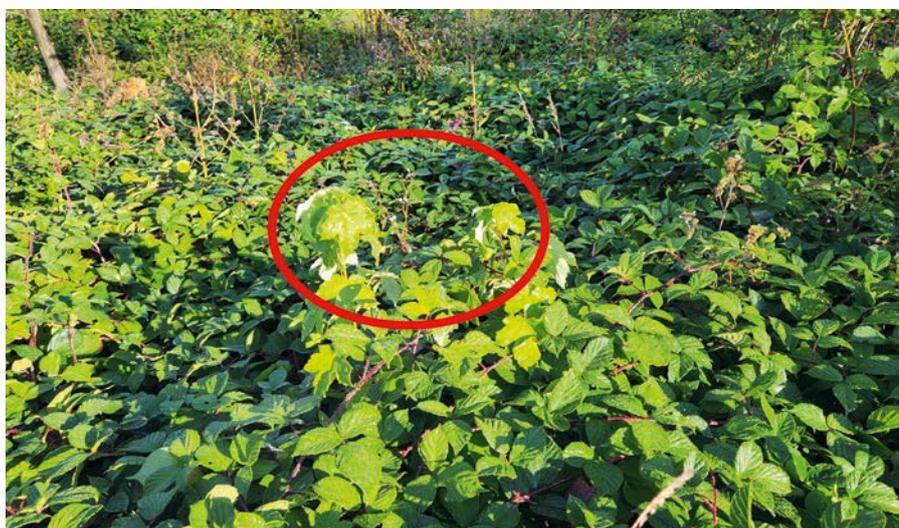


Abb. 5: Bereits durch die starke Bodenvegetation gewachsener Bergahorn; Foto Silvan Roscher

Die Aufnahmepunkte werden den vorgefundenen Baumarten gegenübergestellt und eingetragen, an welchem Punkt welche Baumarten auf der Fläche vorzufinden waren. Die Berechnung des prozentualen Anteils einer Baumart auf der Fläche ergibt sich aus der Anzahl dieser Baumart geteilt durch die Anzahl aller vorgefundenen Bäume (Tab. 1).

### Auswertung-Beispiel

Die Auswertung zeigt, dass die Fläche bereits zu 80 % walddtypische Baumarten aufweist. Weiterhin wird ersichtlich, wo innerhalb der Fläche Baumarten stärker vorkommen und wo sich Bereiche befinden, in denen teilweise keine Baumarten verjüngt sind und dementsprechend ein gewisser Handlungsbedarf besteht (Pflanzung, Schutzmaßnahmen). So kann man ebenfalls mit dieser Methode feststellen, ob auf der Fläche durch eine natürliche Wiederbewaldung mit standortgerechten Baumarten zu rechnen ist. Denn nicht immer führt eine natürliche Wiederbewaldung zu den erwünschten Baumarten.

Allgemein gilt jedoch, dass die Naturverjüngung sehr vielfältig ist und somit grundsätzlich immer das Mittel der ersten Wahl sein sollte. Doch oftmals erweckt eine stärkere Bodenvegetation den Eindruck, dass sich keine oder nur sehr wenige Baumarten verjüngt haben. Beim genaueren Hinsehen lässt sich feststellen, dass doch eine viel größere Verjüngung vorhanden ist und diese teilweise unterhalb der Bodenvegetation bereits in den „Startlöchern“ steht. So besteht der große Vorteil dieses Verfahrens darin, neben dem bloßen Eindruck über die Fläche zusätzlich den Blick stärker auf mehrere kleine Bereiche der Fläche zu richten und somit ohne große wissenschaftliche Untersuchungen ein gutes Ergebnis über den Zustand der Strukturen zu erhalten. Dies bildet die Planungsgrundlage für weitere notwendige Handlungsmaßnahmen.

### Quellen:

[https://www.wald.sachsen.de/download/Vortrag\\_ProfDrSchoelch.pdf](https://www.wald.sachsen.de/download/Vortrag_ProfDrSchoelch.pdf)

<https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/5405-SaechsWaldG>

Silvan Roscher  
ist Referendar im Forstbezirk  
Marienberg bei Sachsenforst

