





































Parzelle mit einer Mischung verschiedener Baumarten

Ein Wald mit einem Bestand an unterschiedlichen Baumarten in ein und derselben Parzelle ist widerstandsfähiger, da er weniger anfällig für Insektenbefall | 4 Borkenkäfer und Krankheiten ist. Weil die zeitlichen | Ein Befall mit Insekten oder Krankheits-Dimensionen, die Bedürfnisse und die | erregern kann eine Parzelle innerhalb Strategien je nach Art und Alter der ein- weniger Tage vernichten, was umso zelnen Bäume variieren, ist in einem sol- schneller vonstattengeht, wenn sie von chen Wald eine optimierte Aufteilung der Bäumen der gleichen Art bestanden ist. In Ressourcen (wie z. B. des Wassers und der den vergangenen Jahren hat der Borken-Mineralstoffe) möglich.

2 Monokultur

Parzellen mit einem monospezifischen Bestand (dieselbe Art von Bäumen) sind anfälliger für Krankheiten und Insektenbefall. Grund dafür ist, dass die Bäume hier stärker um dieselben Ressourcen an Nährstoffen und Wasser konkurrieren.

3 Parzelle mit einer Mischung verschiedener Altersstufen

Die Parzellen mit verschiedenen Altersstufen sind weniger störanfällig, da sich die einzelnen Bäume hier in einem besseren Gleichgewicht befinden (besser entwickelte Baumkronen). Solche Parzel-

len erholen sich nach Extremereignissen besser, und zwar vor allem aufgrund der dauerhaften Präsenz junger Bäume in der Jnterschicht, die als Ersatz bereitstehen.

käfer Zehntausende Hektar Fichtenwald in Belgien, Frankreich und Deutschland dahingerafft.

5 Aufforstung der gesamten Fläche nach einem Kahlschlag

Ungeschützt leiden junge Anpflanzungen stärker unter Trockenheit, direkter Sonneneinstrahlung, Wind und Schnee. Im Zuge der Trockenperioden und klimatischen Störungen in den vergangenen Jahren häufen sich die Fälle, in denen eine Aufforstung misslingt. Die Abteilung für Waldgesundheit des französischen _andwirtschaftsministeriums stellte für die

Jahre 2018 bis 2020 fest, dass bei den Auf-

verzeichnen waren. Angesichts der Kosten für die Aufforstung und den Unterhalt werden solche Investitionen zu einem Risiko! Sind die jungen Anpflanzungen direktem Licht ausgesetzt, erfordern sie einen hohen Pflegeaufwand: Auslesedurchforstung, Kronenschnitt, Astung etc.

6 Windwurf

Die Stürme, vor denen immer häufiger gewarnt wird, führen zu reihenweisem Baumbruch. Besonders anfällig hierfür sind die sehr dicht bestandenen Parzellen mit Bäumen, die eine kleine Krone

Terhaltung von Biotopbäug men und von Totholz

Der Schutz von Bäumen mit Mikrohabitaten und von Totholz in den Parzellen trägt zur Erhaltung eines funktionalen Ökosystems bei.

8 Natürliche Regeneration

Natürliche Ansamungen kosten nichts und sind sehr widerstandsfähig. Sie profitieren von der natürlichen Auslese, die dafür sorgt, dass nur die stärksten und am besten angepassten Pflanzen über-

Durch die Nutzung der natürlichen Ansamung in ihrer ganzen Vielfalt wird der Boden geschützt und eine Resilienz zu geringeren Kosten erreicht, da sie viele Vorzüge in sich vereint:

- Natürliche Auslese, Vielfalt und genetische Anpassung der aufeinanderfolgenden Generationen
- Größere Widerstandskraft gegen Krankheiten
- Weniger attraktiv f
 ür Insekten und Wildtiere als die Pflanzen aus Baumschulen
- Natürliche und tiefe Verwurzelung

forstungen Verluste in Höhe von 25 % zu Großes Anpassungspotenzial

Falls erforderlich erhöhen die Forstleute die Vielfalt in ihrer Parzelle durch punktuelle und örtlich begrenzte Aufforstungen in Form kleiner Diversifizierungs-

9 Erneuerung unter dem Schirm der alten Bäume

Mit der DWWM erneuert sich der Wald kontinuierlich. Für die jungen Sämlinge herrschen günstige Bedingungen, um sich im Schutz der großen Bäume zu entwickeln. Dank der Dauerwaldwirtschaft wird der Boden vor direktem Licht, Wind und abrupten Temperaturschwankun gen geschützt. Die natürlichen Sämlinge entwickeln sich harmonisch und gewin nen durch die natürliche Auslese und die Orientierung an den ältesten Bäumen an Oualität. Sie bilden weniger Gabelungen aus und haben dünnere Äste. Durch gezielte, sparsame und leichte Eingriffe lenken die Forstleute die Mischung und

Kahlschläge, bei denen sämtliche Bäu-

10 Kahlschläge

fördern die Qualität.

me einer Parzelle abgeholzt werden, ver-Das Zerkleinern des Schlagabraums und schlechtern das Waldökosystem dauerder Baumstümpfe führt zur Bodenverhaft (Wegfall des Waldcharakters, Verlust dichtung und begünstigt die besonders an Biodiversität, schnelle Mineralisation kräftigen und schnell wachsenden Pflandes Bodens, Verdichtungen etc.) und zen (krautige Pflanzen, Farne, Brombeerführen zu einem erheblichen Verlust von sträucher etc.). In der Folge dieser Praxis Kohlenstoff. Hinzu kommt, dass immer kommt es zu einer einseitigen Vegetation dann, wenn die Holzernte auf einer Parund einem Rückgang der biologischen zelle auf einmal erfolgt, der Boden der Vielfalt. Die Mineralisation des Schnittplötzlich entstandenen Freifläche durch guts wird beschleunigt, und der Kohlen-Wind und Regen erodiert. Schließlich stoff gelangt schnell in die Luft. Darüber verhält es sich so, dass diese Parzellen hinaus hat auch die systematische und meistens vollständig neu aufgeforstet tiefgreifende Bodenbearbeitung (vollwerden, was kostspielig und riskant ist. Wenn man hingegen auf eine natürliche Regeneration setzen würde, könnte man sich ganz ohne Kosten die Stärken der Natur zunutze machen.

Die Bewirtschaftung durch Kahlschläge | z. B. Narzissen, Buschwindröschen, Maiführt zu hohen, aber punktuellen finanglöckchen, Atlantisches Hasenglöckziellen Erträgen und geht häufig mit Abchen, Echtes Salomonssiegel, Bärlauch, Waldmeister etc.), die charakteristisch strichen bei der Verwertbarkeit einher, da ein Teil der Bäume zu früh gefällt wird, für alte Wälder sind. die dann noch nicht ihre in finanzieller

Hinsicht optimalen Maße erreicht haben.

Nach dem Fällen lassen sich mit der Par-

zelle jahrzehntelang keine Erträge mehr

erwirtschaften. Stattdessen sind Investi-

tionsausgaben und Aufwendungen für

die Durchführung der Neuanpflanzung

Bei einer Dauerwaldwirtschaft entstehen

nie Freiflächen, und der Waldcharakter

(Schatten, Feuchte, Vegetation) bleibt

Durch schonende, aber regelmäßige Ein

griffe sorgen die Forstleute dafür, dass

im Unterholz ideale Bedingungen für die

spontane Entwicklung der jungen Bäu-

me erhalten bleiben und die Mischung

erforderlich.

111 Dauerwald

ständig erhalten.

gezielt gelenkt wird.

12 Zerkleinern der Äste

und Baumstümpfe

Bei der DWWM weist das Ökosystem zu ieder Zeit einen hohen Kohlenstoffbestand auf. Das liegt daran, dass mit dieser Bewirtschaftung zum einen große Bäume erhalten bleiben, die viel Kohlenstoff speichern. Zum anderen wird mit der DWWM verhindert, dass Freiflächen entstehen und es infolgedessen zu sprunghaften Mineralisationen und zu Verlusten von Kohlenstoff im Boden kommt

14 Verlust von Kohlenstoff

Die Hälfte des Kohlenstoffs eines Wald-

ökosystems wird im Boden des Waldes

gespeichert. Wenn ein Waldboden nicht mehr überschirmt ist – zum Beispiel nach einem Kahlschlag oder einer umfangreichen Abholzung, entweicht ein erheblicher Teil des organischen Kohlenstoffs in Form von Treibhausgas in die Luft. Selbst wenn direkt danach eine schnell wachsende Art angepflanzt wird, dauert es mehrere Jahrzehnte bis der ursprüngliche Kohlenstoffgehalt im Ökosystem wieder erreicht wird. Bei Bodenbearbeitungen (Mulcharbeiten, Pflügen etc.) fallen der Verlust von Kohlenstoff und organischen Stoffen und die Auswirkungen auf die Mikrofauna, die Mykorrhizapilze und die Bodenstruktur noch

15 Einzelstammweise Holzernte

Einige Bäume einzeln zu ernten und daständiges Pflügen, Tiefenlockerung etc.) bei den Rest der Parzelle unberührt zu große Auswirkungen auf die Tier- und 📗 lassen, schützt das Ökosystem und die Pflanzenwelt: Besonders betroffen sind gesamte in ihm enthaltene Biodiversi-Geophyten (mehrjährige Pflanzen mit tät. Die Ernte eines Baums schafft Platz Zwiebeln, Knollen oder Rhizomen wie für den nächsten und eröffnet dem Licht

weitreichender aus.

Gespür für punktuelle und gezielte Eingriffe haben, um die Qualität des Holzes zu fördern und die empfindlichsten Arten im Mischbestand zu erhalten.

16 Starkholzernte

Mit der DWWM wird qualitativ hochwertiges Starkholz produziert und selbst im Bereich ein und derselben Parzelle regelmäßig und häufig ein Nettoertrag erzielt. Bei dieser Form der Waldwirtschaft ist es möglich, die hiebsreifen Bäume zu ernten und die anderen Bäume ihr Wachstum fortsetzen zu lassen, wodurch das Ökosystem und seine Biodiversität geschützt werden. Darüber hinaus bietet die DWWM eine große Flexibilität bei der Bewirtschaftung. Schließlich eignet sich das qualitativ hochwertige Starkholz als

Bauholz: Diese Zweckbestimmung eröffnet die Möglichkeit, den Kohlenstoff länger zu speichern.

17 Schutz des Bodens In der DWWM kommt dem Schutz des Bodens eine herausragende Bedeutung zu. Zu jedem Zeitpunkt besteht das Ziel darin, eine Bodenverdichtung, Erosion und den Verlust des organischen Kohlenstoffs im Boden zu verhindern.

türliche Regeneration zu schützen, erfolgt der Maschinenverkehr zwingend in einer zuvor festgelegten Wegeinfrastruk tur (Erschließungsnetz).

18 Bodenverdichtung

Wenn keine Verpflichtung bestünde, der Maschinenverkehr ausschließlich auf das Erschließungsnetz zu begrenzen, würde der gesamte Waldboden durch den Einsatz der Fahrzeuge verdichtet. Schon wenn die Maschinen eine Parzelle nur ein- oder zweimal durchfahren, verliert

den Weg ins Waldinnere zu den jungen | der Boden seine Struktur ... und es kann Bäumen. Forstleute müssen daher ein dann nahezu 1 000 Jahre dauern bis die Bodenstruktur wiederhergestellt ist.

19 Natürliche Entwicklung der offenen Lebensräume

Die offenen Lebensräume in der Natur spielen eine wichtige Rolle im Waldökosystem. Sie sind es, die die Entwicklung der ersten Stadien des natürlichen Kreislaufs des Waldes (Pionierstadien) und der damit verbundenen Biodiversität ermöglichen. Bei der DWWM nutzen die Forstleute diese natürliche Dynamik und lenken sie zur Ausrichtung der künftigen Zusammensetzung des Waldes unter Erhaltung der Artenvielfalt in die richtigen

20 Übermäßig großer Wildbestand

Die Bestandsregulierung durch die Jagd erreicht ihre Ziele nicht. Die zu hohe Zahl großer Wildtiere (Hirsche, Rehe und Wildschweine) macht es erforderlich, die Jungbäume zu schützen, wodurch die Kosten für die Verjüngung des Waldes um ein Vielfaches steigen.

21 Eine Vielzahl an Leistungen

Um den Boden, die Bäume und die na- Die DWWM bietet aufgrund dessen, dass sich mit ihr die Parzellen einzelstammweise bearbeiten lassen, die Möglichkeit, sich zielgerichtet vielfältiger Aspekte anzunehmen: Erholungsfunktion, Schutz der Wasserressourcen, Landschaftspflege, positive Effekte auf die körperliche und geistige Gesundheit, Quelle für künstlerische Inspiration, der Wald als Vermögenswert ..

> © Forêt.Nature, 2022. Alle Rechte vorbehalter Konzeption und Lavout: Forêt.Nature



