

Schulung im Rahmen des WiNat-Projekts

Vermittlungsstrategien zum Thema „Wildnis und natürliche Waldentwicklung“

13./14. Januar 2016

Oranienburg

Themenblätter – Übersicht

| | |
|---|----|
| 1) Nationales Naturerbe – DBU-Naturerbeflächen | 2 |
| 2) Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt | 6 |
| 3) Naturschutzstrategien und Waldentwicklungskategorien der DBU Naturerbe GmbH..... | 10 |
| 4) Natürliche Waldentwicklung | 13 |
| 5) Forschungsprojekt WiNat: Naturnähe-Bewertung von Wäldern über Indikator-Arten und Strukturen | 16 |
| 6) Lebensraumtypen und Arten(vielfalt) im Wald..... | 23 |
| 7) Wildnis-Begriff, Wildnis in Deutschland | 28 |
| 8) Mensch und Natur/Wildnis | 33 |
| 9) Wild und Jagd | 37 |

Dreiteiliger Aufbau der Themenblätter

- a) Grundlegende Informationen
- b) Erweiterte Informationen zum Thema
- c) Methoden zur Vermittlung des Themas

1) Nationales Naturerbe – DBU-Naturerbeflächen

a) Grundlegende Informationen

Das von der Bundesregierung initiierte Nationale Naturerbe hat zum Ziel, bundeseigene Flächen dauerhaft für den Naturschutz zu sichern. Dafür werden rund 156.000 ha wertvolle Naturschutzflächen an die Bundesländer, Stiftungen – vorrangig die DBU – und Naturschutzorganisationen unentgeltlich übertragen. Die neuen Eigentümer sind für die langfristige Pflege und Entwicklung der Naturschutzflächen sowie deren Finanzierung verantwortlich. Eine wirtschaftliche Nutzung ist auf lange Sicht nicht beabsichtigt.

Für die erste Tranche sind 100.000 Hektar, für die zweite 25.000 Hektar und für die dritte Tranche noch einmal rund 31.000 Hektar Flächenkulisse vorgesehen. Diese Flächengrößen wurden in den Koalitionsverträgen der großen Koalition (CDU/CSU und SPD, 2005 und 2013) und im Vertrag der Schwarz-Gelben Koalition (CDU/CSU und FDP, 2009) festgelegt.

An die DBU gingen bislang rund 69.000 ha verteilt auf insgesamt 70 Flächen, die in früherer Zeit hauptsächlich militärisch genutzt wurden. Die DBU hat im Jahr 2007 für das Management dieser Flächen die DBU Naturerbe GmbH, eine gemeinnützige Gesellschaft der Deutschen Bundesstiftung Umwelt zur Sicherung des Nationalen Naturerbes mbH, gegründet. Sie übernimmt gemeinsam mit den zuständigen Bundesförstern vor Ort die Verantwortung für die Naturschutzmaßnahmen auf den Flächen.

Bei den Flächen des Nationalen Naturerbes handelt es sich meist um großflächige, unzerschnittene und relativ unberührte Lebensräume. Die Flächen der Gesamtkulisse wurden nach folgenden Kriterien ausgesucht:

- Das Grüne Band als größter terrestrischer Biotopverbund in Deutschland
- Nationalparke
- Die Kerngebiete der abgeschlossenen und laufenden Naturschutzgroßprojekte des Bundes
- Die Kernzonen der Biosphärenreservate bzw. die Naturschutz- und FFH-Gebiete in diesen Biosphärenreservaten
- Ehemalige militärische Übungsflächen mit einer Größe von mehr als 1.000 ha sowie Flächen zwischen 1.000 und 100 ha mit mehr als 20 % FFH-, SPA- oder NSG-Anteil
- Naturschutzgebiete, die größer als 50 ha sind
- Natura-2000-Gebiete (FFH-/SPA-Gebiete)
- Bergbaufolgelandschaften mit einer Größe von mehr als 100 ha
- Flächen des Biotopverbundes mit bundes- und landesweiter Bedeutung
- Flächen mit besonderer Bedeutung für den Artenschutz

Viele ehemalige militärische Flächen sind heute Naturschutzgebiete und/oder Schutzgebiete des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Gerade wegen der militärischen Nutzung konnten sich hier über viele Jahre nahezu ungestört wertvolle Lebensräume entwickeln (keine Landwirtschaft, keine Bebauung etc.).



Abbildung 1.1: Karte der 70 DBU-Naturerbeflächen mit insgesamt rund 69.000 ha (Quelle: www.dbu.de)

b) Erweiterte Informationen zum Thema

- Bundesamt für Naturschutz (BfN) zum Thema „Nationales Naturerbe“:
https://www.bfn.de/0325_nationales_naturerbe.html
https://www.bfn.de/0325_nne_allgemein.html
- Reiter, K., Doerpinghaus, A. (2015): Das Nationale Naturerbe – Definition, Bilanz, Ausblick. Natur und Landschaft, 90: 98-104.

c) Methoden zur Vermittlung des Themas

1. Übersichtskarte

Es empfiehlt sich, für die Darstellung des Nationalen Naturerbes, speziell der DBU-Naturerbeflächen, eine Überblickskarte von Deutschland zu verwenden, die die Lage der DBU-Naturerbeflächen veranschaulicht. Als Einstieg kann ein Brainstorming zum Begriff „Nationales Naturerbe“ (mündlich oder schriftlich bei kleinen Gruppen) dienen, um den Wissensstand der Teilnehmenden und evtl. besondere Interessen zu erfahren.

Außerdem ist eine Übersichtskarte der DBU-Naturerbefläche sinnvoll, auf der die Führung stattfindet. Anhand der Karte kann u. a. die militärische Vorgeschichte der Fläche beschrieben werden.

2. Richtig oder Falsch

In dieser Spielvariante erhalten die Teilnehmenden Aussagen zum Nationalen Naturerbe/DBU-Naturerbeflächen als kurze, gedruckte Textabschnitte oder als Tabelle. Ziel ist es, die Aussagen hinsichtlich des Wahrheitsgehaltes zu prüfen. Eingesetzt werden kann diese Methode, bevor und nachdem Informationen zu den DBU-Naturerbeflächen gegeben werden bzw. wurden. Dadurch kann auf der einen Seite die Aufmerksamkeit der Zielgruppe hinsichtlich der noch zu gebenden Informationen erhöht werden und auf der anderen Seite nach der Informationsvermittlung (z. B. über einen Vortrag) der Wissensstand überprüft werden.

| Aussage | Richtig | Falsch |
|---|---------|--------|
| Das Nationale Naturerbe umfasst 156.000 Hektar – alles Flächen, die für den Naturschutz eine besondere Bedeutung haben. | | |
| Flächen entlang des Grünen Bandes und Bergbaufolgelandschaften machen einen Teil des Nationalen Naturerbes aus. | | |
| Ehemalige militärische Übungsflächen gehören aufgrund der früheren Nutzung nicht zum Nationalen Naturerbe. | | |
| DBU-Naturerbeflächen sind Flächen, die dem Bund gehörten. | | |
| Die DBU Naturerbe GmbH übernimmt von den 69.000 Hektar – 70 Flächen des Nationalen Naturerbes. | | |
| Eine langfristige wirtschaftliche Nutzung der DBU-Naturerbeflächen ist gewünscht. | | |
| Die DBU-Naturerbeflächen sind kleine und unzusammenhängende Flächen. | | |
| Die DBU-Naturerbeflächen werden vor Ort von den ortskundigen Bundesförstern betreut. | | |
| | | |

Lösung siehe nächste Seite

Lösung

| Aussage | Richtig | Falsch |
|---|----------------|---------------|
| Das Nationale Naturerbe umfasst 156.000 Hektar – alles Flächen, die für den Naturschutz eine besondere Bedeutung haben. | X | |
| Flächen entlang des Grünen Bandes und Bergbaufolgelandschaften machen einen Teil des Nationalen Naturerbes aus. | X | |
| Ehemalige militärische Übungsflächen gehören aufgrund der früheren Nutzung nicht zum Nationalen Naturerbe. | | X |
| DBU-Naturerbeflächen sind Flächen, die dem Bund gehörten. | X | |
| Die DBU Naturerbe GmbH übernimmt 69.000 Hektar – 70 Flächen des Nationalen Naturerbes. | X | |
| Eine langfristige wirtschaftliche Nutzung der DBU-Naturerbeflächen ist gewünscht. | | X |
| Die DBU-Naturerbeflächen sind kleine und unzusammenhängende Flächen. | | X |
| Die DBU-Naturerbeflächen werden vor Ort von den ortskundigen Bundesförstern betreut. | X | |
| | | |

2) Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt

a) Grundlegende Informationen

Die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) ist ein unter Federführung des Bundesumweltministeriums erarbeitetes, politisches Programm der Bundesregierung, das 2007 beschlossen wurde¹. Mit der Strategie zur Biologischen Vielfalt soll das Übereinkommen der Vereinten Nationen zur biologischen Vielfalt (CBD, 1992) umgesetzt werden.

Was bedeutet biologische Vielfalt?

Die biologische Vielfalt ist das vielleicht wichtigste Gut unseres Planeten. Sie umfasst die Bandbreite an Ökosystemen und Lebensräumen, die Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten.

Man kann biologische Vielfalt mit einem eng verwobenen Netz vergleichen, in dem ununterbrochen neue Verknüpfungen und Abhängigkeiten geknüpft werden. Dieses Netzwerk der biologischen Vielfalt macht die Erde zu einem einzigartigen, bewohnbaren Raum für die Menschen. Wie viele Arten tatsächlich existieren weiß niemand ganz genau. Derzeit bekannt und beschrieben sind etwa 1,74 Millionen Arten. Doch Experten gehen davon aus, dass ein Großteil der Arten noch gar nicht entdeckt ist und vermuten, dass insgesamt etwa 14 Millionen Arten existieren².

Übereinkommen der Vereinten Nationen über die biologische Vielfalt

Der alarmierende Rückgang der biologischen Vielfalt ist weltweit zu beobachten. Durch den Verlust an Lebensräumen, Arten und Genen verarmt die Natur. Die Lebensgrundlage der Menschheit wird dadurch bedroht. Die Völkergemeinschaft hat erkannt, dass das Problem sehr komplex ist und nicht durch isolierte Naturschutzaktivitäten gelöst werden kann, sondern weltweite Zusammenarbeit erfordert. Deshalb wurde die Biodiversitätskonvention oder das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) geschaffen und auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro beschlossen. Die CBD ist ein völkerrechtlicher Vertrag zwischen souveränen Staaten. Inzwischen ist das Übereinkommen von 193 Vertragsparteien unterzeichnet und auch ratifiziert worden (Stand: August 2012). Die Mitgliedsstaaten haben sich das Ziel gesetzt, die Vielfalt des Lebens auf der Erde zu schützen, zu erhalten und deren nachhaltige Nutzung so zu organisieren, dass möglichst viele Menschen heute und auch in Zukunft davon leben können³.

Ziele der NBS

Zwei Ziele der NBS spielen insbesondere in den großen Waldgebieten des Nationalen Naturerbes eine wichtige Rolle. Im Jahr 2020 soll der Flächenanteil der Wälder mit natürlicher Entwicklung 5 % der Waldfläche Deutschlands betragen. Zudem soll sich die Natur auf 2 % der Landesfläche Deutschlands wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln können; dort sollen sogenannte Wildnisgebiete ent-

¹ Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (2007).

http://www.biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf

² http://www.biologischevielfalt.de/biodiversitaet_nbs.html

³ Biologische Vielfalt und die CBD http://www.bfn.de/0304_biodiv.html

stehen. In Wäldern, die im Besitz der öffentlichen Hand sind (ca. 53 % der Waldfläche Deutschlands, davon 4 % im Bundeseigentum), sollen sogar 10 % der Fläche einer natürlichen Entwicklung überlassen werden (hier gilt die Vorbildfunktion des Staates). Die Bundesregierung hat bereits deutlich mehr als 10 % des Bundeswaldes als Flächen des Nationalen Naturerbes bereitgestellt – die Wälder des Nationalen Naturerbes leisten somit einen erheblichen Beitrag zum Aufbau des Systems nutzungsfreier Wälder in Deutschland⁴.

Datenerhebungen aus dem Jahr 2013 zeigen, dass es derzeit etwa 1,9 % (213.145 ha) Waldfläche mit natürlicher Waldentwicklung in Deutschland gibt. Bis zum Jahr 2020 steigt der Anteil voraussichtlich auf 2,3 und danach auf ca. 3 %. Das zeigt, dass weitere Schritte zur Erreichung des 5 %-Ziels notwendig sind⁵.

Die Verwirklichung der Ziele und Maßnahmen der NBS ist keine Aufgabe der Bundesregierung allein, sondern aller staatlichen und nicht staatlichen Akteure. Die DBU Naturerbe GmbH trägt als einer der größten nicht staatlichen Eigentümer von Naturschutzflächen (davon ca. 83 % Waldflächen) eine besondere Verantwortung für die Umsetzung der NBS.

Etwa 14.400 ha (ca. 29 %) der Waldfläche der DBU Naturerbe GmbH werden hinsichtlich der bestehenden Baumartenkombination bzw. Altersstruktur als so naturnah eingestuft, dass sie bereits dem Prozessschutz überlassen werden. Dies betrifft v. a. naturnahe Buchen- und Bruchwälder⁶.

Umsetzung der NBS

Die Vielzahl der Möglichkeiten sich zu engagieren – es gibt mehrere hundert Ziele und Maßnahmen (damit ist die deutsche Strategie die weltweit anspruchsvollste) – reicht von Forschungsvorhaben über Entwicklungsprojekte bis hin zu Informations- und Bildungsmaßnahmen. Verschiedene Förderinstrumente des Bundesumweltministeriums werden zu unterschiedlichen Themenbereichen aufgelegt, beispielsweise zum Klimaschutz, zur nachhaltigen Wirtschaftsweise oder auch zu konkreten Naturschutzprojekten.

Das durch das Bundesprogramm zur Biologischen Vielfalt finanzierte und von der DBU Naturerbe GmbH koordinierte Forschungsvorhaben zur „Wildnis und natürlichen Waldentwicklung“ (WiNat-Projekt) sollen zur Umsetzung der NBS beitragen. Die Untersuchungsgebiete befinden sich auf elf DBU-Naturerbeflächen und sechs Naturwaldreservaten als Flächen der Niedersächsischen Landesforsten (siehe Kapitel 5).

b) Erweiterte Informationen zum Thema

- Bundesamt für Naturschutz (BfN) zum Thema:
https://www.bfn.de/0304_biodivstrategie-nationale.html
https://www.bfn.de/0304_fakten.html
- Broschüre zur Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt:
http://www.biologischiervielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf

⁴ Culmsee, H., Denstorf, H.O., Mann, P., Schmid, L. 2015: Wälder des Nationalen Naturerbes. NuL, 90. Jg. 3: 117-123.

⁵ Aktuelle Daten zur natürlichen Waldentwicklung in Deutschland
http://www.bfn.de/0401_pm.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=4726

⁶ Culmsee, H., Denstorf, H.O., Mann, P., Schmid, L. 2015: Wälder des Nationalen Naturerbes. NuL, 90. Jg. 3: 117-123.

- Broschüre zur Naturschutz-Offensive 2020:
www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/naturschutz-offensive_2020_broschuere_bf.pdf
- Culmsee, H., Denstorf, H.O., Mann, P., Schmid, L. (2015): Wälder des Nationalen Naturerbes. *Natur und Landschaft*, 90: 117-123.

c) Methoden zur Vermittlung des Themas

1. Fragen stellen

Die Teilnehmenden stellen Fragen zum Thema der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt. Dies kann vor, während und nach der Informationsvermittlung durch den Veranstaltungsleiter geschehen. Durch das Formulieren von Fragen nähern sich die Teilnehmenden aktiv dem Thema und gewinnen selbständig Erkenntnisse, da die Zielgruppe versucht, Antworten auf die Fragen zu finden. Der Veranstaltungsleiter erhält gleichzeitig eine Rückmeldung über die Interessen der Teilnehmenden und kann gezielt darauf eingehen. Die Methode des Fragenstellens ist dem *Coyote-Teaching* angelehnt. Das *Coyote-Teaching* basiert auf der Annahme, dass Neugier und Interesse über eigene Fragestellungen entwickelt werden und damit der Lernprozess motivierter abläuft.

Die Methode ist auch bei allen anderen Themenbereichen und besonders im Kapitel zu den DBU-Naturerbeflächen einsetzbar.

2. Puzzle

Um den Teilnehmenden den Zugang zu dem eher theoretisch orientierten Thema zu erleichtern, kann das Titelblatt der Broschüre „Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt“ in Puzzleteilen angeboten werden (siehe unten). Auf der Rückseite kann ein Einführungstext zur nationalen Strategie der Bundesregierung abgedruckt werden. Anschließend kann mit den Teilnehmenden über die NBS diskutiert werden.



Die Nationale Strategie zur biologischen Strategie (NBS)

Die NBS ist ein unter Federführung des Bundesumweltministeriums erarbeitetes politisches Programm der Bundesregierung, das 2007 beschlossen wurde. Mit der Strategie zur Biologischen Vielfalt soll das Übereinkommen der Vereinten Nationen zur biologischen Vielfalt (CBD, 1992) umgesetzt werden. Zwei Ziele der NBS spielen insbesondere in den großen Waldgebieten des Nationalen Naturerbes eine wichtige Rolle. Im Jahr 2020 soll der Flächenanteil der Wälder mit natürlicher Entwicklung 5 % der Waldfläche Deutschlands betragen. Zudem soll sich die Natur auf 2 % der Landesfläche Deutschlands wieder nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln können; dort sollen sogenannte Wildnisgebiete entstehen. Die Bundesregierung hat bereits deutlich mehr als 10 % des Bundeswaldes als Flächen des Nationalen Naturerbes bereitgestellt. Die Wälder des Nationalen Naturerbes leisten somit einen erheblichen Beitrag zum Aufbau des Systems nutzungsfreier Wälder in Deutschland.

Die NBS umfasst eine Vielzahl an Zielen und Maßnahmen, die u. a. durch Forschungsvorhaben, Entwicklungsprojekte oder Informations- und Bildungsmaßnahmen umgesetzt werden sollen. Verschiedene Förderinstrumente des Bundesumweltministeriums werden zu unterschiedlichen Themenbereichen aufgelegt, beispielsweise zum Klimaschutz, zur nachhaltigen Wirtschaftsweise oder auch zu konkreten Naturschutzprojekten.

Forschungsprojekte, wie das durch das Bundesprogramm zur Biologischen Vielfalt finanzierte und von der DBU Naturerbe GmbH koordinierte Vorhaben zur „Wildnis und natürlichen Waldentwicklung“ (WiNat-Projekt), sollen zur Umsetzung der NBS beitragen.

3) Naturschutzstrategien und Waldentwicklungskategorien der DBU Naturerbe GmbH

a) Grundlegende Informationen

Die DBU Naturerbe GmbH verfolgt auf ihren Flächen zwei unterschiedliche Naturschutzstrategien, abhängig von der jeweils spezifischen naturräumlichen Ausstattung. In offenen (Kultur)Landschaften betreibt sie **konservierenden Naturschutz** durch Pflegemaßnahmen auf den Flächen (z.B. Mahd, Beweidung etc.). In Wäldern ist die grundlegende Naturschutzstrategie der **Prozessschutz**, d. h. die Entwicklung natürlicher Waldbestände wird gefördert. Hierbei laufen abiotische Prozesse wie Windwurf, Schnee- und Eisbruch, Überflutungen und biotische Prozesse wie Biberbauten, Samenausbreitung, Befall durch Insekten und Pilze zusammen. Sie erzeugen ein Mosaik von Lebensräumen, in denen Alterungs- und Zerfallsprozesse neben Aufbau- und Entwicklungsprozessen stehen. Da dies abhängig von der Waldstruktur unterschiedlich lange dauert und um optimale Bedingungen für die natürliche Waldentwicklung zu schaffen, werden die Wälder auf DBU-Naturerbeflächen in vier **Waldkategorien** unterteilt und die Waldbehandlung entsprechend angepasst (siehe Abbildung 3.1).

In der **Waldkategorie N** (Natürliche Waldentwicklung) sind keinerlei waldbauliche Maßnahmen vorgesehen. Hierbei handelt es sich um ältere, lichte Kiefernbestände sowie naturnahe Bestände standortheimischer (Laub)Baumarten, die sofort der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

Demgegenüber werden in den **Kategorien ÜK** (Überführung kurzfristig, innerhalb der nächsten 20 Jahre) **und ÜL** (Überführung langfristig, länger als 20 Jahre) zielgerichtete Maßnahmen der Entwicklungssteuerung über einen definierten Zeitraum hinweg durchgeführt. Entwicklungsmaßnahmen müssen dabei auf die Förderung standortheimischer Baumarten abzielen, sich andeutende natürliche Prozesse (wie Verjüngungsansätze, Nebeneinander verschiedener Entwicklungsstadien) unterstützen und effizient durchgeführt werden.

Wälder der **Kategorie S** stellen Bestände mit besonderen, historischen Bewirtschaftungsformen dar wie z. B. Waldweide oder Nieder- und Mittelwälder. Um diese Bestandsformen zu erhalten, ist eine dauerhafte Entwicklungssteuerung nötig.

| Waldkategorie | | Waldbestände | |
|---------------|--|--|--|
| | | Kiefernbestände ¹ | sonstige Bestände |
| N | Natürliche Waldentwicklung ohne weitere Eingriffe | alle Bestände ab 101 Jahre mit einem Bestockungsgrad (BG) $\leq 0,6^2$ | Alle Bestände, die zu mind. 90 % aus standortheimischen Baumarten im Hauptbestand bestehen ³ |
| | Entwicklungsmaßnahmen | Ohne weitere Entwicklungsmaßnahmen außer Verkehrssicherung und Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden auf Flächen Dritter | |
| ÜK | Überführung - kurzfristig (innerhalb von bis zu 20 Jahren) begrenzte Eingriffe zur Entwicklungssteuerung notwendig | alle Bestände ab 81 Jahre | Standortheimische Baumarten mit einem Mischungsanteil $< 90\%$ im Hauptbestand und einem Flächenanteil standortheimischer Baumarten über alle Bestandesschichten $\geq 70\%$ |
| | Entwicklungsmaßnahmen | BG wird innerhalb von 20 Jahren auf $\leq 0,6$ gebracht Der Waldzustand erfordert bis zum Überlassen in eine natürliche Entwicklung begrenzte Eingriffe in einem Zeitraum von bis zu 20 Jahren. | nicht standortheimische Baumarten ⁴ werden bis zu einem Mischungsanteil von $\leq 10\%$ im Hauptbestand sukzessive entnommen |
| ÜL | Überführung - langfristig (über 20 Jahre hinaus) langfristige Entwicklungssteuerung notwendig | alle Bestände bis 80 Jahre | Standortheimische Baumarten mit einem Mischungsanteil $< 90\%$ im Hauptbestand und einem Flächenanteil standortheimischer Baumarten über alle Bestandesschichten $< 70\%$ |
| | Entwicklungsmaßnahmen | BG wird langfristig bis zum Alter 100 Jahre auf $\leq 0,6$ gebracht Langfristige Entwicklungssteuerung bis zur Entlassung in die natürliche Entwicklung über einen Zeitraum von mehr als 20 Jahren. | nicht standortheimische Baumarten werden langfristig bis zu einem Mischungsanteil von $\leq 10\%$ im Hauptbestand sukzessive entnommen |
| S | Sonderbewirtschaftung dauerhafte Entwicklungssteuerung nötig | Bestände mit besonderer Bewirtschaftung wie z. B. Waldweide, Nieder- und Mittelwälder | |
| | Entwicklungsmaßnahmen | Dauerhafte Entwicklungssteuerung erforderlich, diese wird individuell in den Naturerbeentwicklungsplänen konkretisiert | |

Abbildung 3.1: Waldbehandlungskategorien im DBU Naturerbe. (Quelle: „Naturnahe Waldentwicklung auf DBU Naturerbeflächen“ – Grundsätze zur Entwicklungssteuerung. <https://www.dbu.de/naturerbe> Stand 28.11.2014).

¹ Aufgrund ihres bedeutenden Flächenanteils unterliegt die Kiefer einer eigenen Kategorisierung.

² Im Rahmen der Naturerbe-Entwicklungsplanung können auch jüngere Kiefernbestände, die keine weiteren Möglichkeiten zur Entwicklungssteuerung bieten und zugleich eine hohe ökologische Wertigkeit aufweisen, der Kategorie N zugeordnet werden.

³ Im Einzelfall können auch Bestände mit überwiegend nicht standortheimischen Baumarten direkt aus der Nutzung entlassen werden. Gründe hierfür sind z.B. ein hohes Alter, Strukturreichtum, oder die Bedeutung als Referenz für eine Entwicklung ohne anthropogene Beeinflussung. Entsprechende Festlegungen werden im Naturerbe-Entwicklungsplan getroffen. Dies betrifft auch Blößen.

⁴ Nicht standortheimische Baumarten gehören nicht den natürlichen Waldgesellschaften (einschließlich ihrer Entwicklungsstadien) des jeweiligen Standorts an. Dies sind auf DBU-Flächen u.a.: Roteiche, Robinie, Hybrid-Pappeln, Eschenahorn, Douglasien, Schwarzkiefer u. ä. sowie Fichte und Lärche außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes. Bzgl. nicht standortheimischer Kiefer s. Fußnote 1.

b) Erweiterte Informationen zum Thema

- Culmsee, H., Denstorf, H.O., Mann, P., Schmid, L. 2015: Wälder des Nationalen Naturerbes. Natur und Landschaft, 90. Jg. 3: 117-123.

c) Methoden zur Vermittlung des Themas

1. Maßnahmen-Raten

Die Teilnehmenden werden nach forstlichen Maßnahmen befragt, die üblicherweise in einem Wald vorgenommen werden. Jedem Teilnehmenden wird eine Maßnahme zugeordnet. Anschließend teilt der Förster die Teilnehmenden so in zwei Gruppen auf, dass deutlich wird, welche Maßnahmen bei natürlicher Waldentwicklung noch (Verkehrssicherung) und nicht mehr (Holzernte) stattfinden.

2. Heimat-Vergleich

Die Teilnehmenden sollen beschreiben, in welchem Zustand sich der Wald in ihrer Heimat (am Wohnhaus, im Park, an der Schule etc.) befindet und welche Maßnahmen dort stattfinden. Der Förster gibt anschließend einen Vergleich zur angestrebten natürlichen Waldentwicklung.

3. Standortheimische und -fremde Baumarten knobeln:

Der Förster verteilt an die Teilnehmenden jeweils eine Karteikarte mit der Abbildung einer standortheimischen bzw. -fremden Baumart. Die Gruppe errät gemeinsam, um welchen Baum es sich handelt und stimmt dann ab, ob dieser heimisch oder fremd ist. Der Förster löst das Rätsel jeweils auf. Dazu kann auch ein Bestimmungsschlüssel (analog oder digital) verwendet werden.

4) Natürliche Waldentwicklung

a) Grundlegende Informationen

Ein Ziel der Nationalen Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS) lautet, dass bis zum Jahr 2020 der Flächenanteil der Wälder mit natürlicher Waldentwicklung 5 % der Waldfläche Deutschlands beträgt. Eine Studie im Auftrag des BfN hat ergeben, dass dies momentan erst auf 1,9 % (213.145 ha) der Waldfläche der Fall ist^{7,8}.

Die Wälder des Nationalen Naturerbes sollen zum überwiegenden Teil in den Prozessschutz – also in die natürliche Waldentwicklung – entlassen werden und somit zur Umsetzung der NBS-Ziele beitragen. Ende 2015 betrug die Waldfläche mit natürlicher Entwicklung auf DBU-Naturerbeflächen bereits 14.433 ha bzw. 29 % der Waldfläche⁹. Eine natürliche Waldentwicklung ohne menschliche Eingriffe findet vor allem in Wäldern mit einem hohen Anteil an Laubbäumen sowie in über 100 Jahre alten Kiefernwäldern statt.

In den „Grundsätze zur Entwicklungssteuerung“ legt die DBU Naturerbe GmbH die naturnahe Entwicklung ihrer Waldflächen fest¹⁰. Übergeordnetes Ziel ist es, Waldbestände möglichst schnell einer natürlichen Entwicklung zuzuführen. Weiterhin verbleibt liegendes und stehendes Totholz – als wichtiges Strukturelement sich natürlich entwickelnder Wälder – im Bestand. Horst-, Höhlen- und weitere Biotopbäume bleiben ebenfalls erhalten und werden gefördert.

Die Abgrenzung von Waldentwicklungsphasen ist ein wichtiges Verfahren um langfristige Veränderung in der Waldentwicklung zu erkennen und dient auch dem Vergleich von Wirtschaftswäldern mit Urwäldern¹¹. Waldentwicklungsphasen können grob in Verjüngungs-, Optimal- und Alters- und Zerfallsphase unterteilt werden¹². Die verschiedenen Phasen können unterschiedlich lange andauern und stellen einen Kreislauf dar, d. h. nach der Zerfallsphase beginnt die Wiederverjüngung. Buchenurwälder, die durch menschliche Umweltveränderungen fast vollständig aus der Landschaft verdrängt wurden, zeichnen sich beispielsweise durch ein kleinräumiges Mosaik verschiedener Waldentwicklungsphasen aus. Eine Bewirtschaftung führt dagegen meist zu eher homogenen, strukturarmen Waldbeständen.

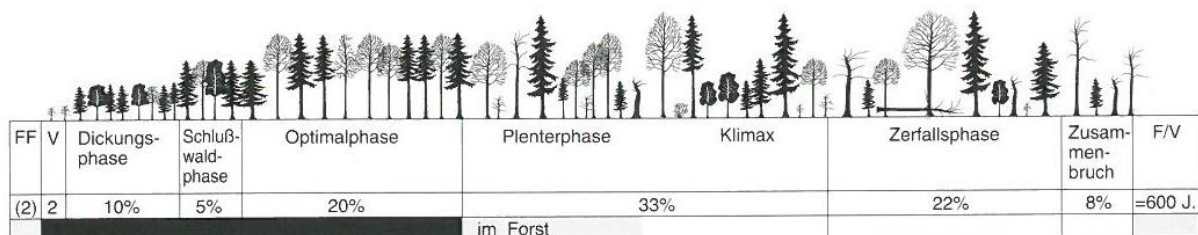


Abbildung 4.1: Darstellung verschiedener Waldentwicklungsphasen (Quelle: nach Scherzinger (1996)¹³)

⁷ [http://www.bfn.de/0401_pm.html?tx_ttnews\[tt_news\]=4726](http://www.bfn.de/0401_pm.html?tx_ttnews[tt_news]=4726)

⁸ <http://www.nw-fva.de/nwe5/>

⁹ DBU Naturerbe – Jahresbericht 2015.

¹⁰ <http://www.dbu.de/media/070114031926tct2.pdf>

¹¹ Drössler, L., Meyer, P. (2006): Waldentwicklungsphasen in zwei Buchen-Urwaldreservaten in der Slowakei. Forstarchiv, 77 (5): 155–161.

¹² Bartsch, N., Röhrig, E. (2015): Waldökologie: Einführung für Mitteleuropa. Springer-Verlag.

¹³ Scherzinger, W. (1996): Naturschutz im Wald: Qualitätsziele einer dynamischen Waldentwicklung. Praktischer Naturschutz. Verlag Eugen Ulmer.

Weitere Informationen zu Indikatoren naturnaher Wälder bzw. einer natürlichen Waldentwicklung sowie Methoden zur Vermittlung dieser Informationen finden sich in den Kapiteln 5) und 6).

b) Erweiterte Informationen zum Thema

- Broschüre zur „Naturnahen Waldentwicklung auf DBU-Naturerbeflächen:
www.dbu.de/media/070114031926tct2.pdf
- Studie vom BfN zur „Natürliche Waldentwicklung als Ziel der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt“ (Kurztitel: NWE5)
[http://www.bfn.de/0401_pm.html?tx_ttnews\[tt_news\]=4726](http://www.bfn.de/0401_pm.html?tx_ttnews[tt_news]=4726)
- Wildmann, S.; Engel, F.; Meyer, P.; Spellmann, H.; Schultze, J.; Gärtner, S.; Reif, A.; Bauhus, J. (2014): Wälder mit natürlicher Entwicklung in Deutschland. Definition und Flächen. AFZ/Der Wald, 69. Jg., 2, 28-30
http://www.nw-fva.de/fileadmin/user_upload/Verwaltung/Publikationen/2014/Wildmann_et_al_Waelder_nat_Entwickl_D_AFZ-2014-02_28-30.pdf
- Eine Beschreibung verschiedener Waldentwicklungsphasen findet sich hier:
Drössler, L.; Meyer, P. (2006): Waldentwicklungsphasen in zwei Buchen-Urwaldreservaten in der Slowakei. Forstarchiv, 77 Jg., 155-161
http://www.nw-fva.de/fileadmin/user_upload/Verwaltung/Publikationen/2006/Droessler_Meyer_2006.pdf

c) Methoden zur Vermittlung des Themas

1. Beobachtung

Die Teilnehmenden suchen im Wald nach Hinweisen für eine bereits stattfindende natürliche Waldentwicklung, zum Beispiel:

- Vorkommen verschiedener Waldentwicklungsphasen (Verjüngungs-, Optimal-, Alters-, Zerfallsphase) auf zuvor festgelegter Fläche (siehe Abbildung 4.1)
- Totholzvorkommen als Zeichen extensiver Nutzung
- Naturverjüngung

Bei Kindergruppen kann zur Veranschaulichung der Thematik folgende Abbildung verwendet werden:

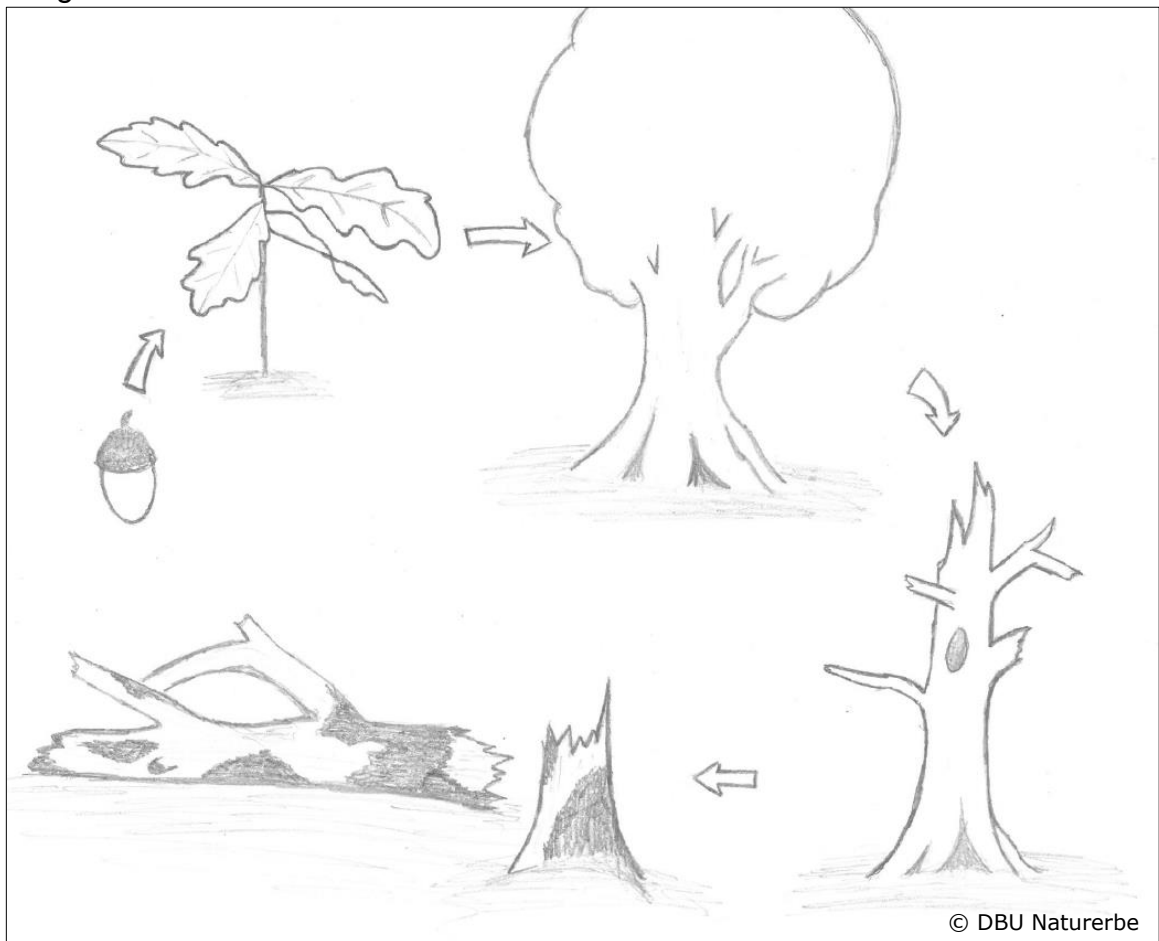


Abbildung 4.2: Vereinfachte Darstellung verschiedener Waldentwicklungsphasen.

2. Beobachtung II

Die Teilnehmenden suchen im Wald nach Anzeichen für eine forstliche Bewirtschaftung (gefällte Bäume, frische Stubben, Maschinen, Pflanzreihen etc.) bzw. nach Anzeichen für eine natürliche Waldentwicklung (s.o.).

5) Forschungsprojekt WiNat: Naturnähe-Bewertung von Wäldern über Indikator-Arten und Strukturen

a) Grundlegende Informationen

Das Projekt „Wildnis Naturerbe“ (WiNat) ist ein gemeinsam von BMBF und BMUB/BfN gefördertes Forschungsvorhaben, das zur Umsetzung der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt (NBS) beitragen soll – insbesondere dem Ziel der natürlichen Entwicklung von Wäldern.

Das Forschungsprojekt hat eine Laufzeit von August 2014 bis Juli 2019. Die Projektpartner DBU Naturerbe GmbH, Nordwestdeutsche Forstliche Versuchsanstalt und Georg-August-Universität Göttingen bearbeiten unterschiedliche Schwerpunkte in den Bereichen Biodiversitätsmonitoring, Waldstrukturen und Funktionelle Naturnähe-Indikatoren.

Das WiNat-Projekt hat zwei große Zielstellungen:

1. Entwicklung eines Bewertungs- und Monitoringsystems für die Naturnähe von Wäldern
2. Experiment zur Erhöhung der Naturnähe

Für das Forschungsprojekt wurden 16 Untersuchungsflächen im Norddeutschen Tiefland ausgewählt, die sich aus DBU-Naturerbeflächen und Naturwaldreservate sowie forstwirtschaftlich genutzte Referenzfläche der Niedersächsischen Landesforsten zusammensetzen. Die Untersuchungsgebiete stellen eine repräsentative Auswahl der potentiell großflächig verbreiteten natürlichen Waldgesellschaften des Norddeutschen Tieflandes (Abbildung 5.1).

Ziel 1: Entwicklung eines Bewertungs- und Monitoringsystems für die Naturnähe von Wäldern

Zur Entwicklung des Bewertungs- und Monitoringsystems für die Naturnähe von Wäldern im Norddeutschen Tiefland soll ein aus mehreren Kenngrößen, der zur umfassenden Bewertung von Wäldern unterschiedlicher Naturnähe geeignet ist und somit für eine überregional gültige Evaluierung des NBS-Ziels der natürlichen Waldentwicklung dient.

In jedem der 16 Untersuchungsgebiete wurden – entsprechend der Waldbehandlungskategorien der DBU-Naturerbe GmbH – jeweils drei Waldbestände der verschiedenen Naturnähestadien N–ÜK–ÜL ausgewählt. Auf diesen Triplets wurden 30 Probekreise (jeweils 10 pro Naturnähestadium) mit einer Größe von 0,1 ha installiert. Folgende Parameter aus den Bereichen Biodiversität, Waldstrukturen und -funktionen werden zur Entwicklung des Naturnähe-Index erhoben:

- **Biodiversitätsmonitoring:** Krautschichtvegetation, xylobionte Käfer, Pilze, Epiphytische Flechten/Moose
- **Strukturelle Naturnähe-Indikatoren:** Waldstruktur, Totholz, Höhlenbäume, Biomasse-C-Vorrat
- **Funktionelle Naturnähe-Indikatoren:** Oberirdische Produktivität, Bodenkohlenstoff- und -stickstoff-Vorräte, Baumverjüngung

Ziel 2: Experiment zur Erhöhung der Naturnähe

Zusätzlich zu den Triplett-Untersuchungsflächen im Naturnähemonitoring werden

Maßnahmen zur Erhöhung der Naturnähe von Kiefernreinbeständen in einem großflächigen Renaturierungsexperiment in der Rühnicker Heide (Brandenburg) erprobt. Aus diesen Ergebnissen sollen Managementempfehlungen für die Gestaltung naturnaher Wälder erarbeitet werden.

Vier verschiedene Maßnahmenvarianten werden hinsichtlich ihres Einflusses auf die Naturnähe und strukturelle Komplexität der Kiefernbestände bewertet:

- **Variante 1:** Erzeugung von Lücken verschiedener Größe (100 m², 250 m², 500 m²) mit Holzentnahme
- **Variante 2:** Erzeugung von Lücken verschiedener Größe (siehe Variante 1) durch a) mechanischen Umbruch von 2/3 der Bäume (→ aktive Anreicherung von liegendem Totholz mit offen liegenden Wurzeltellern) und b) Ringeln von 1/3 der Bäume (→ Erzeugung von stehendem Totholz)
- **Variante 3:** Erzeugung von Lücken verschiedener Größe (siehe Variante 1) mit aktiver Totholzanreicherung (siehe Variante 2); zusätzlich werden Buchen, Linden und Eichen in die Lücken gepflanzt, um Naturverjüngung zu simulieren
- **Variante 4:** Kontrolle, keine Maßnahmen

Die Maßnahmen werden auf 16 Untersuchungsflächen à 4,6 ha mit jeweils 9 Probekreisen à 0,1 ha umgesetzt. Jede Variante wird vier Mal repliziert. In den Varianten 1, 2 und 3 werden etwa 20 % des Waldbestandes entnommen. Um den Effekt des Wildverbisses zu erfassen, wurde jede Fläche zur Hälfte gezäunt.

Zusammengefasst ist eines der wichtigsten Ziele des WiNat-Projekts also, anhand welcher Indikatoren man naturnahe Waldbestände erkennen kann – und wie weniger naturnahe? Das WiNat-Projekt greift dabei auf das Vorkommen bestimmter Pflanzen- oder Pilzarten zurück oder bewertet das Vorhandensein bestimmter Waldstrukturen (Mikrohabitate) als Zeichen für reife Waldentwicklungsstadien.

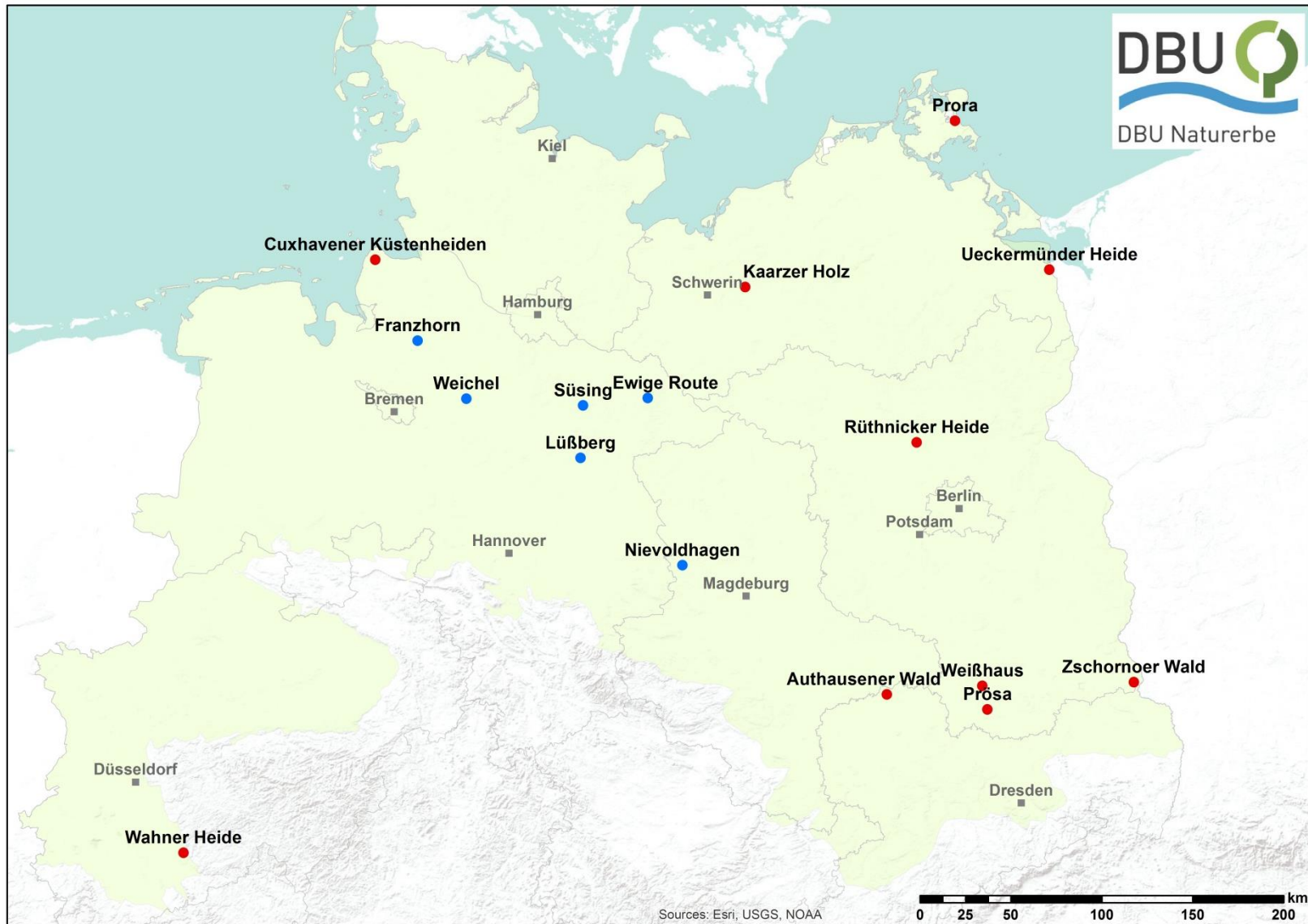


Abbildung 5.1: Die 16 Untersuchungsgebiete des WiNat-Projekts im Norddeutschen Tiefland (rot: DBU-Naturerbeflächen, blau: Naturwaldreservate inkl. Referenzflächen der Nds. Landesforsten).

b) Erweiterte Informationen zum Thema

- Informationen zum WiNat-Projekt:
<http://www.wildnis-naturerbe.de/2341.html>
- Indikatoren zur Abschätzung des Einflusses forstlicher Bewirtschaftung:
Winter, S. (2005): Ermittlung von Struktur-Indikatoren zur Abschätzung des Einflusses forstlicher Bewirtschaftung auf die Biozönosen von Tiefland-Buchenwäldern. Dissertation.
<http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/dissts/Dresden/Winter2005.pdf>
- Eine praktische Anwendung der Kartierung von Mikrohabitaten geben:
Winter, S., Möller, G.C. 2008: Microhabitats in lowland beech forests as monitoring tool for nature conservation. Forest Ecology and Management 255: 1251–1261.

Eine gekürzte und übersetzte Abbildung verschiedener Mikrohabitats ist unter c) Methoden zu finden

c) Methoden zur Vermittlung des Themas

1. Kartierung von Mikrohabitaten

Auf der Waldfläche wird ein Teilstück von z. B. 10x10m markiert. Die Teilnehmenden erhalten einen Kartierbogen (**Anlage 5.1**) und kartieren in Kleingruppen die auf der markierten Fläche vorkommenden Mikrohabitats. Im Anschluss wird die Naturnähe des Waldes bewertet. In Ergänzung können weitere Merkmale von Wildnis kartiert werden bzw. subjektive Merkmale von Wildnis diskutiert werden.





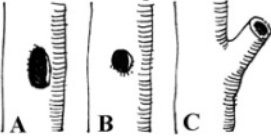









2. Untersuchung von Totholz

Die Teilnehmenden werden aufgefordert, im Wald nach abgestorbenem Holz zu suchen. Die gefundenen Baumstümpfe/Baumstämme/Äste werden hinsichtlich der dort vorkommenden Lebewesen untersucht. Die Teilnehmenden erhalten Materialien, um das Totholz zu untersuchen (Becherlupe, Dosen, Pinzette etc.). Die Teilnehmenden dürfen z. B. die Rinde des Totholzes entfernen, um darunter nach Käfern/Asseln/Larven und/oder Fraßspuren zu suchen. Die gefundenen Lebewesen werden unversehrt wieder in den Wald entlassen. Die Fundstelle kann auf **Anlage 5.2** eingetragen werden.






















3. Weitere Merkmale naturnaher Wälder

Die Teilnehmenden suchen nach weiteren Merkmalen naturnaher Wälder (Pflanzen- und Tierarten, **siehe dazu Kapitel zu 6) Lebensraumtypen und Arten(vielfalt) im Wald**

Anlage 5.1 (Kartierbogen siehe nächste Seite)

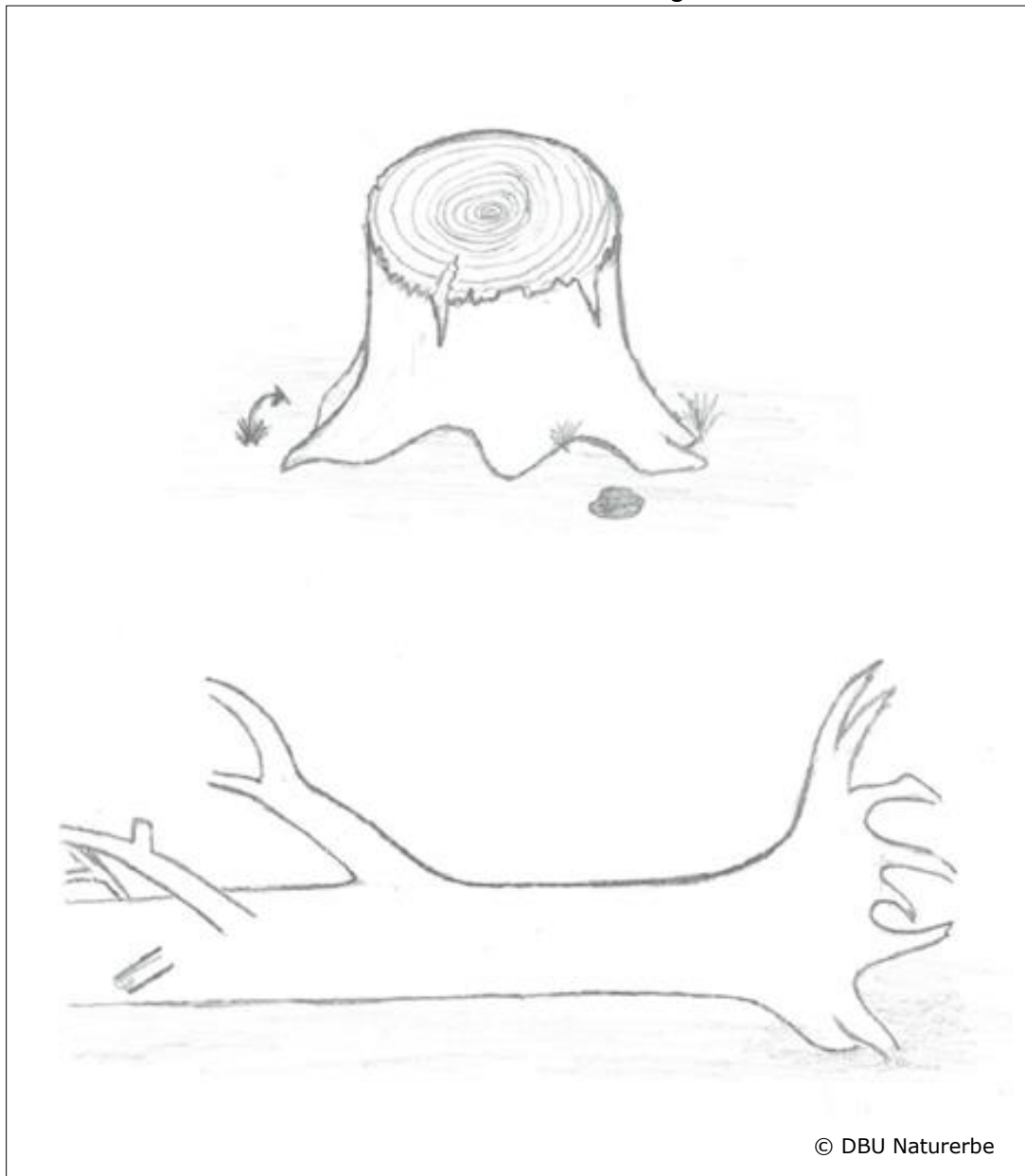
| Mikrohabitate | Symbol für Kartierung |
|---|---|
|  <p>Vorkommen von Pilzen an lebenden Bäumen</p> |  |
|  <p>Kronenbruch an lebenden Bäumen</p> |  |
|  <p>Stammhöhlen (Specht- höhlen)</p> |  |
|  <p>Mulmhöhlen</p> |  |
|  <p>Geschwulste (aufgrund von Viren, Bakterien oder Pilzbefall)</p> |  |
|  <p>Rindenverletzungen</p> |  |
|  <p>Wurzelteller umgefallener Bäume</p> |  |

Abbildungen aus: Winter, S., Möller, G.C. 2008: Microhabitats in lowland beech forests as monitoring tool for nature conservation. - Forest Ecology and Management 255: 1251–1261.

| Kartierung von Mikrohabitaten | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|--|---|---|---|
| <u>Symbole:</u> | | | | | <u>Beispiel (10x10m):</u> | | | | |
|  Baumpilze | | | | | | | | | |
|  Kronenbruch | | | | |  | | |  | |
|  Stammhöhlen |  | | | | | | | | |
|  Mulmhöhlen | | | | | | | | | |
|  Geschwulste | | |  | | | |  |  | |
|  Rindenverletzungen | | |  | |  | | |  |  |
|  Wurzelteller | | | | | | | | | |
| |  | | | |  | | |  | |
| | | | |  | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

Anlage 5.2

Zeichne die Stellen ein, an welchen Lebewesen gefunden wurden!



6) Lebensraumtypen und Arten(vielfalt) im Wald

a) Grundlegende Informationen

Die Verbreitung der verschiedenen Waldbaumarten ist durch ihr jeweiliges ökologisches Spektrum geprägt (siehe Ökogramm der mitteleuropäischen Waldgesellschaften, Abbildung 6.1). Neben Temperaturen und Niederschlägen spielen auch Bodenverhältnisse und Exposition eine wichtige Rolle. Die Artenzusammensetzung innerhalb der Wälder wird allerdings durch Konkurrenz zwischen den Arten geprägt. In naturbelassenen Wäldern setzen sich immer die ökologisch überlegenen Arten durch. So ist z. B. die Rotbuche in eher atlantischem Klima Mittel- und Westeuropas der Hainbuche überlegen.

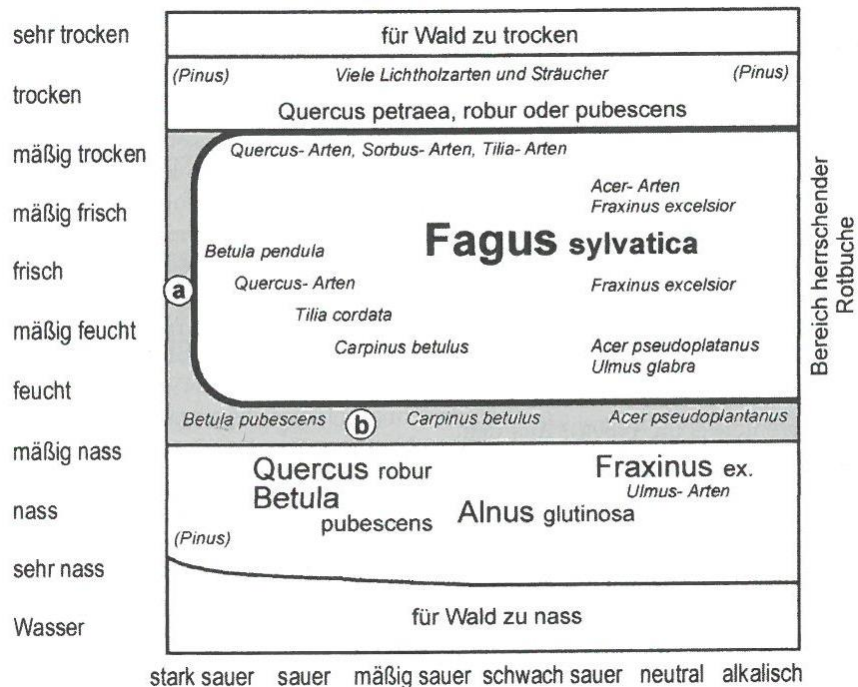


Abbildung 6.1: Ökogramm der mitteleuropäischen Waldgesellschaften¹⁴.

Etwa zwei Drittel der Fläche Deutschlands wäre natürlicherweise von Buchenwäldern bedeckt. Etwa ein Viertel des weltweiten Rotbuchenbestandes ist in Deutschland zu finden¹⁵. Buchenlebensräume tragen daher erheblich zur Erhaltung der biologischen Vielfalt von Tieren, Pflanzen, Pilzen und Mikroorganismen bei.

Der Boden vieler Buchenwälder ist im Frühjahr von Frühblüher (Geophyten) bedeckt. Aufgrund unterirdischer Speicherorgane sind die Arten in der Lage zu blühen, bevor das Laub der Bäume austreibt. Typische Frühblüher in Buchenwäldern sind Buschwindröschen und Lerchensporn. Schätzungen über die Gesamtartenzahl in mitteleuropäischen Buchenwäldern gehen von ca. 4.500 Pflanzen- und Pilzarten, von denen ca. 1.200 ausschließlich in Buchenwäldern vorkommen. Von den geschätzten 6.700 Tierarten, sind ca. 1.700 auf Buchenwälder angewiesen. Gerade in der Alters-

¹⁴ Ellenberg, H., Leuschner, C. (2010): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. 6. Auflage. UTB, Stuttgart, S. 127.

¹⁵ <http://weltnaturerbe-buchenwaelder.de/de.html>

und Zerfallsphase mit großen Mengen an Alt- und Totholz sind Buchenwälder bedeutende Lebensräume für Höhlenbewohner (z.B. Schwarzspecht), für holzbewohnende Insekten (z.B. Eremit) und Pilze (z.B. Konsolenpilze wie Zunderschwamm)¹⁶.

Ermittlung der Artenvielfalt:

Lebensraumtypen und Arten werden im Wald durch Kartierungen bestimmter Gebiete erfasst. Bestimmungsschlüssel helfen durch Bilder oder durch Fragen nach Details, um eine Art zu bestimmen. Bei Vogelstimmen oder anderen Tierstimmen sind auch akustische Beispiele verfügbar.

Am einfachsten ist es, wenn man zusammen mit Experten diese Schlüssel anwendet und Basiskenntnisse über die Biotope und die Arten aufbaut. So lässt sich eine Vermutung rasch bestätigen oder auch widerlegen. Es gibt inzwischen neben zahlreichen Büchern und Heften auch online arbeitende Methoden oder Apps.

Beispiele für diese Bestimmungsschlüssel siehe **Abschnitt b)**.

b) Erweiterte Informationen zum Thema

- Waldpädagogischer Leitfaden:
Bayerische Staatsforstverwaltung (Hrsg.) 2001: Forstliche Bildungsarbeit – Waldpädagogischer Leitfaden, Abschnitt IV Schwerpunktthemen: Boden, Baum, Lebensraum Wald, Nachhaltige Nutzung, Förster, Jagd.
- Waldartenliste der Farn- und Blütenpflanzen, Moose und Flechten Deutschlands
www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/skript299.pdf
- Salzmann, H. G. 1982: Wald erleben – Wald verstehen, Schrödel Verlag.

c) Methoden zur Vermittlung des Themas

1. Pflanzen- und Tierbestimmung

Mithilfe von Bestimmungsliteratur können Pflanzen- und Tierarten bestimmt werden. Je nach Bestimmungsschlüssel kann der Grad der Schwierigkeit und der Wissenschaftlichkeit gesteuert werden.

Mögliche Bestimmungsliteratur / -schlüssel:

- Der Kosmos-Waldführer, Kosmos-Verlag
- Was blüht denn da? Kosmos-Verlag
- viele weitere

Jugendliche können durch die Verwendung von Bestimmungs-Apps ggf. stärker zur Bestimmung motiviert werden, z.B. mit der App:

- „Bäume und Sträucher sicher bestimmen“ vom Kosmos-Verlag.

2. Pflanzen zeichnen

Die Teilnehmenden suchen sich eine Pflanze oder den Teil einer Pflanze aus und zeichnen das gewählte Objekt möglichst detailreich.

3. Pflanzen Namen geben

¹⁶ Meyer, P., Schmidt, M. (2008): Aspekte der Biodiversität von Buchenwäldern – Konsequenzen für eine naturnahe Bewirtschaftung. Beiträge aus der NW-FVA, Band 3.

Die Teilnehmenden suchen sich markante Pflanzen (Bäume, Sträucher, Gräser, Blühpflanzen) und stellen wesentliche Pflanzenmerkmale fest. Auf der Grundlage der beobachteten Merkmale werden den Pflanzen Namen gegeben. Anschließend kann mithilfe von Bestimmungsliteratur der korrekte Name gesucht werden. Auf diese Weise wird die Bezeichnung der Pflanze genutzt und besser eingepägt.

4. Pflanzen suchen

Den Teilnehmenden werden Fotos von Pflanzen gegeben, die im Gelände der DBU-Naturerbefläche zu suchen sind.

5. Geländeausschnitt suchen

Variante 1:

Die Teilnehmenden erhalten ein Foto von einem markanten Lebensraum bzw. typischen Pflanzenarten des Geländes. Ziel ist es den Aufnahmeort im Gelände zu finden.

Variante 2:

Die Teilnehmenden führen sich abwechselnd gegenseitig mit verschlossenen Augen zu Standorten jeweils verschiedener Waldbilder. Dort dürfen die „blinden“ Teilnehmenden kurz die Augen öffnen und werden dann zum nächsten Waldbild geführt. So erkennen sie die direkten Unterschiede zwischen den verschiedenen Waldtypen. Danach wird getauscht.

Auf der Grundlage der erhobenen Daten können die Artenvielfalt sowie die Lebensräume der DBU-Naturerbefläche bewertet werden.

6. Untersuchung von Totholz

siehe dazu Kapitel 5 und Anlage 5.2

7. Was wächst im Wald?







Auf einer zuvor abgegrenzten Fläche werden alle vorkommenden Baum-oder Pflanzenarten erfasst. Gefundene und bestimmte Pflanzen können in eine tabellarische bzw. kartographische Vegetationsaufnahme übertragen werden (**Anlagen 6.1 und 6.2**).



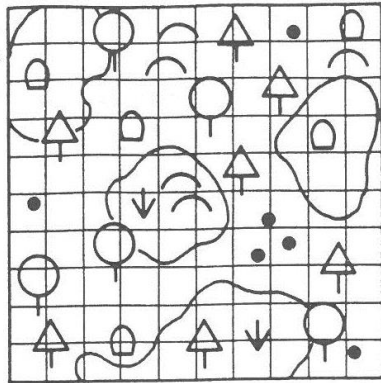
Anlage 6.2

Vegetationsaufnahme

Bedeckungsdiagramm Symbole:

-  Nadelbaum
-  Laubbaum
-  Busch
-  kleinere Pflanzen (Blumen, Farne usw.)
-  Gräser/Grasfläche
-  Moose

Beispiel
10 x 10 m



| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

aus: SALZMANN H. G., Wald erleben – Wald verstehen. Schrödel Verlag, Hannover 1982.

Quelle: Salzmann, H.G. (1982): Wald erleben – Wald verstehen. Schrödel Verlag, Hannover.

7) Wildnis-Begriff, Wildnis in Deutschland

a) Grundlegende Informationen

Definition

Was ist Wildnis? Gibt es (noch) Wildnis in Deutschland?

Das Bundesamt für Naturschutz (BfN) definiert Wildnis wie folgt: „Ausreichend große, (weitgehend) unzerschnittene, nutzungsfreie Gebiete, die dazu dienen, einem vom Menschen unbeeinflussten Ablauf natürlicher Prozesse dauerhaft zu gewährleisten“¹⁷. In der Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (NBS) versteht man unter Wildnis: „Gebiete, in denen Entwicklungsprozesse natürlich und ungestört ablaufen, von menschlicher Einflussnahme freigestellt“¹⁸.

Wildnis in Deutschland

Natürliche dynamische Prozesse sind seit Beginn der Industrialisierung in Mitteleuropa immer weiter aus der Landschaft verdrängt worden. Landschaften ohne Überprägung durch menschliche Zielsetzungen und Zweckbestimmungen gibt es kaum noch. Auch die ursprünglichen Wälder wiesen in ihrer räumlichen und zeitlichen Struktur sowie mit ihren Lebensgemeinschaften einen anderen Charakter auf als die heutigen forstlich überprägten Wälder in Mitteleuropa. Insgesamt kann man also feststellen, dass es keine (kaum) Wildnisgebiete in Deutschland gibt. Natürliche Prozesse sind jedoch für viele Arten und Lebensräume besonders bedeutsam und somit ist ihr Schutz oder ihre Wiederherstellung ein wesentliches Ziel des Naturschutzes.

Die Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt der Bundesregierung weist mehrere Ziele zur Wildnis auf. So soll sich die Natur bis 2020 wieder auf mindestens 2 % der Landfläche Deutschlands nach ihren eigenen Gesetzmäßigkeiten entwickeln. Eine natürliche Entwicklung in Wäldern soll bis zum Jahr bis 2020 auf 5 % der Waldfläche stattfinden. Diese Ziele sollen überwiegend durch großflächige Wildnisgebiete realisiert werden. Die Wildnisgebiete sollen zudem in den länderübergreifenden Biotopverbund integriert werden. In Deutschland wird für Wald-Wildnisgebiete eine Mindestflächengröße von 1.000 ha vorgeschlagen¹⁹.

Etwa 14.400 ha (ca. 29 %) der Waldfläche der DBU Naturerbe GmbH werden hinsichtlich der bestehenden Baumartenkombination bzw. Altersstruktur als so naturnah eingestuft, dass sie bereits dem Prozessschutz überlassen werden²⁰. Je nach Ausgangssituation der einzelnen Naturerbeflächen sind nutzungsfreie Einzelbestände jedoch teilweise recht kleinflächig oder in unmittelbarer Nachbarschaft zu noch naturfernen Beständen gelegen. Es muss daher Zeit und Raum gegeben werden, damit abiotische und biotische Prozesse in ihrer natürlichen Dynamik vollumfänglich ablaufen können. Die Naturerbe-Entwicklungsplanung der DBU Naturerbe GmbH sieht prioritär für die größeren, in naturnahe Landschaften eingebetteten Flächen vor, möglichst schnell zusammenhängende Kernflächen mit sich natürlich entwickelnden

¹⁷ Finck, P. et al. (2013): Wildnisgebiete in Deutschland – von der Vision zur Umsetzung. Natur und Landschaft 88 (8).

https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/landschaftsundbiotopschutz/Dokumente/Wildnisgebiete_in_Deutschland_-_von_der_Vision_zur_Umsetzung.pdf

¹⁸ Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (2007).

http://www.biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf

¹⁹ Fink, P. et al (2013) s.o.

²⁰ DBU Naturerbe – Jahresbericht 2015.

Wäldern zu schaffen. Aber auch in kleineren Gebieten müssen die Wälder ausreichend groß sein, damit für Waldlebensgemeinschaften typische, natürliche Prozesse auf Bestandsebene ablaufen können.

Nutzungsfreie Laufwälder erreichen erst nach mehreren hundert Jahren die Alters- und Zerfallsphase (siehe Kapitel 4). Eine sich natürlich entwickelnde Waldfläche von mindestens 50–100 ha sind für die Ausbildung von Waldmosaik-Strukturen und für das Vorkommen unabhängiger Artenpopulationen notwendig. Für ein gleichzeitiges Vorkommen aller Waldmosaik-Phasen mit lokalen dynamischen Ereignissen wie z. B. Windwurf und Erosion wird eine Fläche von 100 bis 1000 ha benötigt (Abbildung 7.1).

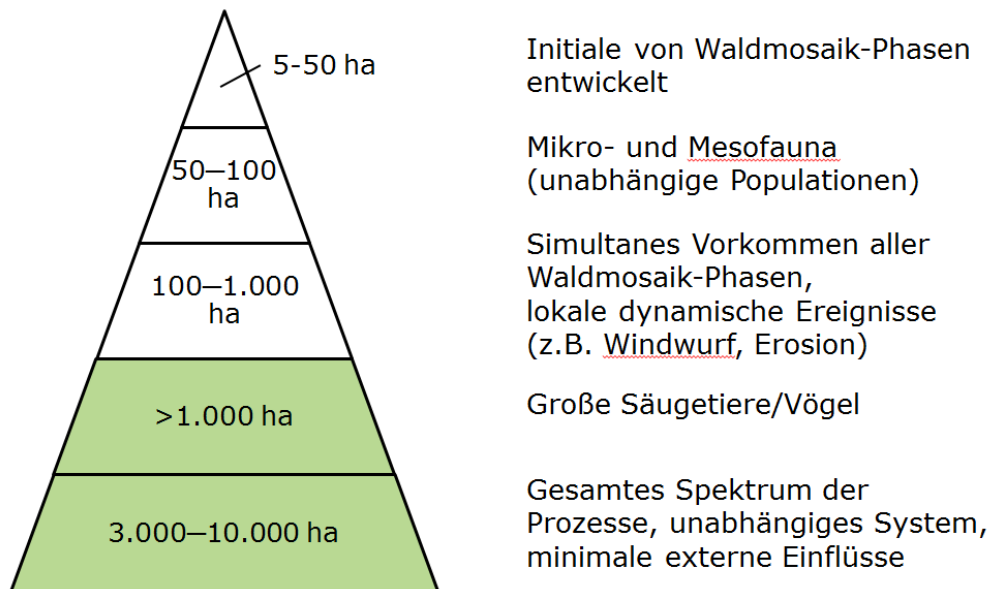


Abbildung 7.1: Schlüsselindikatoren für funktionierende natürliche Prozesse auf verschiedenen räumlichen Skalenebenen (Quelle: H. Culmsee, DBU Naturerbe GmbH)

b) Erweiterte Informationen zum Thema

- Bundesamt für Naturschutz zum Thema „Wildnisgebiete“
https://www.bfn.de/0311_wildnis.html
- Finck, P. et al. (2013): Wildnisgebiete in Deutschland – von der Vision zur Umsetzung. Natur und Landschaft 88 (8).
https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/landschaftsundbiotopschutz/Dokumente/Wildnisgebiete_in_Deutschland_-_von_der_Vision_zur_Umsetzung.pdf

c) Methoden zur Vermittlung des Themas

1. Was ist Wildnis?

Variante 1: Vorstellungen von Wildnis zeichnen

Die Teilnehmer zeichnen ihre Vorstellung von Wildnis. Anschließend werden die Zeichnungen in der Gruppe betrachtet und Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede von Wildnisvorstellungen diskutiert. Anschließend können die wissenschaftlichen Wildnisdefinitionen vorgestellt und mit den Vorstellungen der Teilnehmer verglichen werden.

Variante 2: Vorstellungen von Wildnis beschreiben

Die Teilnehmer beschreiben in einem kurzen Text ihre Vorstellung von Wildnis. Anschließend werden die Texte vor der Gruppe vorgelesen (nur freiwillig) und Gemeinsamkeiten sowie Unterschiede von Wildnisvorstellungen diskutiert. An dieser Stelle kann diskutiert werden, ob es Wildnis in Deutschland (noch) gibt und z. B. auch, welche Tiere mit Wildnis in Verbindung gebracht werden. Anschließend sollte dargestellt werden, wie viele Wildnisgebiete tatsächlich laut NBS existieren (siehe oben).

Anschließend kann überprüft werden, ob sich die Wildnisvorstellungen der Teilnehmer im Gelände wiederfinden.

2. Sitspot (Sitzplatz / „Ansitz“)

Der Sitzplatz ist ein sehr persönlicher Platz. Jede/r Teilnehmer sucht sich einen für sie/ihn individuellen Platz, an dem er sich wohlfühlen und ca. 20 Minuten gut verbringen kann. Die Teilnehmer sollten möglichst allein sein – nicht in Sichtweite zu anderen Teilnehmern. In den 20 Minuten kann jeder Teilnehmer seinen Gedanken nachgehen. Auf ein vorher vereinbartes Signal (z. B. Krähenruf) kommen die Teilnehmenden wieder zum Treffpunkt zurück. Anschließend kann über die Erfahrungen berichtet werden.

Variante:

Den Teilnehmenden kann kein kurzes Zitat (z. B. mit Lebensweisheiten) zum Sitzplatz mitgegeben werden. Anschließend kann darüber in der Gruppe diskutiert werden.

3. Wahrnehmung mit allen Sinnen

Variante 1: Fühlen

Um den Tastsinn möglichst intensiv wahrzunehmen, werden die Augen verbunden. Ein/e Teilnehmer(in) führt eine weitere Person, die die Augen verbunden hat, zu einem Baum. Die „blinde“ Person tastet die Rinde des Baumes ab und versucht sich markante Merkmale der Baumstruktur zu merken. Anschließend wird die tastende Person wieder vom Baum weggeführt. Die Augenbinde wird abgenommen. Nun muss die Person versuchen, den richtigen Baum zu finden. Im Anschluss wird getauscht.

Variante 2: Anschleichen und barfuß gehen

Das Anschleichen ist eine wichtige Methode der Wildnisbildung. Hierin werden einerseits die Sinne geschult, zum anderen die nahe Umgebung genau wahrgenommen. Ziel ist es, lautlos zu gehen. Am besten funktioniert dies barfuß. Dazu geht man leicht in die Knie und setzt einen Fuß auf dem Ballen bzw. den Zehen ab, dort wird der Untergrund abgetastet. Vorsichtig wird das Gewicht des Körpers nach vorn verlagert, bis sich das Gewicht vollständig auf dem Fuß befindet, dann wird der andere Fuß nach vorn gesetzt. Der Schwierigkeitsgrad kann in Abhängigkeit vom Untergrund variiert werden (weiches Moos, trockene Nadelstreu, kleine Zweige und Äste, etc.).

Die leichtere Variante ist das Barfußgehen. Ziel ist hier, vor allem die unterschiedlichen Untergründe wahrzunehmen.

Variante 3: Riechen

Die Teilnehmenden schließen die Augen (alternativ auch Augenbinde verwenden) und versuchen sich auf den Geruchssinn zu konzentrieren. Von einer weiteren Person können auch Bestandteile des Geländes (Moos, Rinde, Nadeln usw.) direkt vor die Nase gehalten werden. Die Teilnehmenden beschreiben, was sie mithilfe des Geruchssinns wahrnehmen konnten. Dabei sollte versucht werden, nicht nur die Lösung zu benennen sondern auch die Eigenschaften des Geruchs zu beschreiben.

Variante 4: Hören

Die Teilnehmenden schließen die Augen und konzentrieren sich auf den Hörsinn. Was ist zu hören? Sind es Naturgeräusche? Welche Geräusche stammen von den Menschen?

Wo bin ich?

Wenn das Gelände die Möglichkeit bietet, verstecken sich zwei Personen. Die restlichen Teilnehmenden können in der Zwischenzeit paarweise umherstreifen. Nach einer gewissen Zeit (10-20 Minuten) wird ein vorher vereinbartes Signal (z. B. Krähenruf, Wolfsgeheul,...) gegeben. In regelmäßigen kürzeren Abständen von 3 bis 5 Minuten wird das Signal wiederholt. Die Teilnehmenden versuchen nun die Versteckten zu finden. Die Teilnehmenden, die bereits versteckte Teilnehmer gefunden haben, verstecken sich ebenfalls.

Variante 5: Sehen

Wer hat Adleraugen?

Der Adler kann eine Maus in 1 km Entfernung erkennen. Der menschliche Sehsinn ist bei weitem nicht so leistungsfähig. Aber wer erkennt den Gegenstand als erstes, der von einer Person aus mehreren hundert Metern Entfernung hochgehalten wird. Dazu läuft die Person mit dem Gegenstand auf die Gruppe zu. Die Teilnehmenden versuchen den Gegenstand zu erkennen. Wer erkennt den Gegenstand als erstes? Die Lösung wird einer dritten Person ins Ohr geflüstert. Sie informiert, ob die Beobachtung richtig ist. Damit wird allen Teilnehmenden die Chance gegeben, den Gegenstand selbständig zu erkennen.

4. Der Spiegelgang

Ein weitere Variante der Seherfahrung ist mithilfe eines Spiegels (kleiner Spiegel im Kompass oder kleiner Handspiegel) umsetzbar. Die Teilnehmenden gehen paarweise frei im Gelände oder auf einer vorgegebenen Wegstrecke umher. Eine Person hält den Spiegel so unter die Augen, dass er den Himmel bzw. die Baumkronen des Waldes sieht. Die führende Person (ohne Spiegel) gibt Hinweise zu Wegunebenheiten oder Hindernissen. Anschließend werden die Rollen gewechselt. Im Anschluss erfolgt ein Austausch über Wahrnehmungen, Empfindungen und Emotionen.

5. Wild sein

Die Teilnehmenden dürfen je nach Gelände und Erlaubnis einfach einmal wild sein. Herumtoben, rufen, schreien, springen, sich im Gras herumkullern erlaubt!

6. Wildnis entdecken

Die Teilnehmenden beobachten die DBU-Naturerbfläche und suchen Elemente, die auf Wildnis schließen lassen (z. B. Totholz, Bäume unterschiedlicher Wach-

tumsstadien,...). Diese Erfahrungen und Wahrnehmungen lassen sich ebenso gut kartieren (**siehe Kapitel 5**).

7. Wildnis „planen“

Die Teilnehmenden beobachten die DBU-Naturerbefläche und entwickeln Vorschläge, mit welchen Maßnahmen der Wildnischarakter erhöht werden könnte. Anschließend werden die Vorschläge unter fachlichen Aspekten hinsichtlich Sinnhaftigkeit und Realisierbarkeit diskutiert.

Um die Anschaulichkeit zu erhöhen, kann von den Teilnehmenden jeweils ein Geländeausschnitt im derzeitigen Zustand und als „geplante Wildnis“ gezeichnet werden.

8) Mensch und Natur/Wildnis

a) Grundlegende Informationen

Der Wald spielte stets eine wichtige Rolle in der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Im hölzernen Zeitalter (Mittelalter und frühe Neuzeit) wurden große Holzmen- gen als Brenn- und Baustoff verwendet. Der Mensch hat den Wald durch die intensi- ve Nutzung verändert und seinen Bedürfnissen angepasst: Große Waldflächen wur- den gerodet, die natürliche vorkommenden Baumarten durch schnellwüchsige er- setzt.

Heute dient der Wald neben der Holzproduktion vor allem der Erholung der Men- schen. Das Bundeswaldgesetz garantiert jedem das Betreten des Waldes zum Zwe- cke der Erholung (§14 BWaldG). Eine Studie zeigt, dass über 75 % der Bevölkerung Deutschlands jährlich einen oder mehrere Waldbesuche in der Nähe des jeweiligen Wohnortes unternimmt²¹.

Neben Nutz- und Erholungsfunktionen erfüllen Wälder außerdem zahlreiche Funktio- nen, die dem Schutz von Mensch und Umwelt dienen (z.B. Trinkwasserversorgung, Klimaschutz, Biotop- und Artenschutz). Diese vielfältigen Waldfunktionen stehen oft- mals in Konflikt miteinander – beispielsweise sind Biotop- bzw. Artenschutz und eine intensive Holzproduktion nicht uneingeschränkt auf gleicher Fläche möglich. Durch die beinahe flächendeckende Nutzung wurde vor allem die Schutzfunktion in vielen Wäldern vernachlässigt. Um die natürlichen Prozesse in Waldlebensräumen wieder zu aktivieren, muss ein bestimmter Flächenanteil von der menschlichen Einfluss- nahme freigestellt werden – dies ist ein ausdrückliches Ziel der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt²².

Die große Mehrheit der deutschen Bevölkerung spricht sich für den Schutz der Natur und für die Ausweisung von Wildnisgebieten als wichtige Rückzugsräume für Tiere und Pflanzen aus. Dieses Meinungsbild zeigt die Naturbewusstseinsstudie 2013, in der umfassende Daten zum Naturbewusstsein in der deutschen Bevölkerung erho- ben wurden²³. Schwerpunkt der Umfrage war das Thema "Wildnis". Die Studie zeigt, dass knapp zwei Drittel der Deutschen Natur umso besser gefällt, je wilder sie ist. Das gilt besonders für die Wälder. Es besteht ein ausgeprägter Wunsch, mit Wildnis in Kontakt zu kommen: Vier von fünf Personen wollen, dass die Wildnis in Deutsch- land für Menschen zugänglich ist. Dass ein solcher Kontakt nur unter bestimmten Voraussetzungen geschehen kann, damit Wildnis auch weiterhin erhalten bleibt, ist den meisten bewusst: Nur eine Minderheit von 11 % spricht sich für einen ungehin- derten Zugang aus, 68 % befürworten entsprechende Regelungen²⁴. Wildnis wird von den meisten Befragten mit Tieren und (Ur)-Wäldern verbunden (Abbildung 8.1). Die Naturbewusstseinsstudie zeigt außerdem, dass bei der Kommunikation des Themas, dem Bedürfnis der Menschen nach Zugang zu und Erlebnis von Wildnis

²¹ Elsasser, P., Weller, P., 2013. Aktuelle und potentielle Erholungsleistung der Wälder in Deutschland: Monetärer Nutzen der Erholung im Wald aus Sicht der Bevölkerung. Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 184 (3/4): 83 – 95.

²² Nationale Strategie zur Biologischen Vielfalt (2007).

http://www.biologischevielfalt.de/fileadmin/NBS/documents/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf

²³ https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/gesellschaft/Naturbewusstsein/Naturbe- wusstsein_2013.pdf

²⁴ [https://www.bfn.de/0401_2014.html?&cHash=03140d788d4c681f33cbafa57c40ff45&tx_ttnews\[tt_news\]=4890](https://www.bfn.de/0401_2014.html?&cHash=03140d788d4c681f33cbafa57c40ff45&tx_ttnews[tt_news]=4890)

durch entsprechende Begegnungsmöglichkeiten (Wege, Führungen etc.) nachgekommen werden sollte.

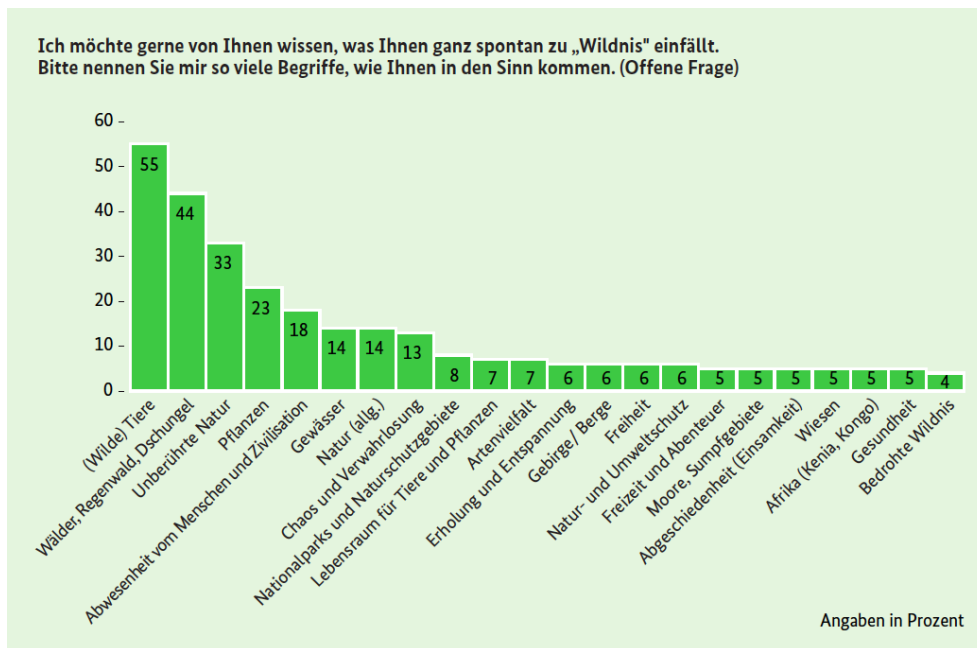


Abbildung 8.1: Assoziationen mit dem Begriff „Wildnis“ (Quelle: Naturbewusstsein 2013, BfN, S. 25)

b) Erweiterte Informationen zum Thema

- Studie zum Naturbewusstsein 2013
https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/gesellschaft/Naturbewusstsein/Naturbewusstsein_2013.pdf

c) Methoden zur Vermittlung des Themas

1. Einstellungen zur Wildnis

Anhand von einigen Aussagen werden Einstellungen der Teilnehmenden zu Wildnis erfasst. Die Ergebnisse werden in der Gruppe diskutiert und mit den Studienergebnissen „Naturbewusstsein 2013“ (BfN) abgeglichen.

1. Nennen Sie Begriffe, die Ihnen spontan zum Begriff „Wildnis“ einfallen.
2. Abgestorbene Bäume und Totholz gehören in den Wald. (Ja/Nein)
3. In naturnahen Wäldern können morsche Bäume und herabfallende Äste gefährlich für den Menschen werden. (Ja/Nein)
4. Ein Wald soll ordentlich aussehen. (Ja/Nein)

2. Mein Bild von Wildnis

Die Teilnehmenden zeichnen ihre idealtypischen Wildnisvorstellungen. Die Bilder werden in der Gruppe betrachtet und es erfolgt ein Austausch über die individuellen Wildnisvorstellungen. Anschließend werden die eigenen Wildnisvorstellungen mit der lokalen DBU-Naturerbefläche abgeglichen.

3. Wildnis entdecken

Die Teilnehmenden durchstreifen einen vorher festgelegten Bereich der DBU-Naturerbefläche und suchen nach Elementen von Wildnis.

Variante: Elfchen schreiben

Über die Wildniswahrnehmungen in der DBU-Naturerbfläche schreiben die Teilnehmenden ein Elfchen, eine lyrische Form bestehend aus 11 Wörtern, die in festgelegter Folge auf fünf Zeilen verteilt werden.

| Zeile | Wörter | Inhalt |
|-------|--------|---|
| 1 | 1 | Ein Gedanke, ein Gegenstand, eine Farbe, ein Geruch o. ä. |
| 2 | 2 | Was macht das Wort aus Zeile 1? |
| 3 | 3 | Wo oder wie ist das Wort aus Zeile 1? |
| 4 | 4 | Was meinst du? |
| 5 | 1 | Fazit: Was kommt dabei heraus? |

Beispiel:

Wildnis
 Dynamisches Leben
 Jung und Alt
 Gemeinsam durch den Wald
 Freiheit

4. Wildnisspiele

Suche in der Wildnis:

Eine Gruppe der Teilnehmenden verstecken sich im Wald, die andere Gruppe sucht die erste Gruppe und versucht sie zu fangen.

Anschleichen:

Einer Person werden die Augen verbunden, die anderen Teilnehmenden stehen im Kreis um diese Person herum. Ziel ist es, sich an die Person im Kreis anzuschleichen, einen Gegenstand (z. B. Fichtenzapfen) in ihrer Nähe zu ergreifen und wieder auf seine Ursprungsposition zurück zu schleichen. Hört die „blinde“ Person etwas, zeigt sie in die Richtung, aus der das vermeintliche Geräusch kommt. Ist die Richtung richtig, muss der Gegenstand zurückgelegt werden und das Anschleichen beginnt erneut. Empfehlung: In dem Kreis sollten nur ein oder zwei Personen gleichzeitig anschleichen.

Der Schwierigkeitsgrad kann durch die Wahl des Untergrundes erhöht werden.

5. Tier-Kreis (Methode zur Gruppenbildung)

Alle Teilnehmenden stehen im Kreis und erhalten den Auftrag, nicht zu sprechen, die Augen zu schließen und darauf zu warten, dass der Waldpädagoge ihnen den Namen eines im Wald heimischen Tieres ins Ohr flüstert. Sobald alle Teilnehmenden ein Tier gehört haben, gibt der Waldpädagoge ein Zeichen und die Teilnehmenden sollen sich (ohne zu sprechen, aber gerne mit Geräuschen und Gesten) in Gruppen gleicher Tiere zusammenfinden. Danach kann in den entsprechenden Kleingruppen weitergearbeitet werden.

6. Vergleich von naturnahem und forstwirtschaftlich genutztem Wald

Den Teilnehmenden werden zwei Bilder von einem naturnahem und einem forstwirtschaftlich genutztem Wald gezeigt. Die Bilder werden verglichen und es werden Assoziationen dazu geäußert.

Anschließend wählen die Teilnehmenden das Wald-Bild aus, in dem sie sich gern aufhalten würden.



DBU-Naturerbefläche Prora



DBU-Naturerbefläche Rühnicker Heide

In einem weiteren Schritt kann der Wildnisgrad der lokalen DBU-Naturerbefläche von den Teilnehmenden eingeschätzt werden, indem sich alle entlang einer Linie in 10 Abstufungen positionieren (1 = Wirtschaftswald, 10 = Urwald). Anschließend wird über die Gründe der Einschätzung diskutiert.

Weitere Variante:

Die Teilnehmenden stellen einen Wald dar, indem sie alle zusammen auf dem Boden sitzen/knien und langsam wachsen (aufstellen).

Die erste Runde ist der **Wirtschaftswald**: Alle Teilnehmenden wachsen und sollen im gleichen Wachstumsstadium bestehen bleiben. Dazu werden einzelne Bäume „gefällt“, indem einzelne Teilnehmende herausgenommen werden. Dies geschieht entweder, wenn es zu eng wird oder wenn Bäume zu klein sind.

Die zweite Runde ist ein **naturnaher Wald**: Die Teilnehmenden stellen Bäume in unterschiedlichen Wachstumsstadien dar und breiten die Arme aus. Wenn sie andere Bäume berühren, fällt beispielsweise der schwächere um und veranschaulicht dadurch Totholz. Andere Bäume werden nicht so groß oder wachsen krumm.

9) Wild und Jagd

a) Grundlegende Informationen

Überhöhte Schalenwildbestände (Rehwild, Rotwild, Schwarzwild etc.) können zu großen Schäden in den Wäldern führen. Durch den Verbiss von v. a. Laubbaumarten wird der angestrebte Umbau in naturnahe Mischwälder großflächig verhindert.

Die überhöhten Wildpopulationen haben verschiedene Ursachen: Zum einen werden einige Tiere im Wald durch den Menschen gefüttert. Der Wildbestand kann sich dadurch nicht an das natürlich vorhandene Nahrungsangebot anpassen und wird daher immer größer. Zum anderen hat der Mensch im Laufe der Jahrhunderte alle großen Raubtiere wie Luchs, Wolf und Bär – die ursprünglich in den Wäldern heimisch waren – ausgerottet. Diese Tiere können helfen, die Wilddichte und somit auch das Maß der Wildschäden in den Wäldern zu reduzieren.

Die Grundsätze zum Wildmanagement der DBU Naturerbe GmbH sehen vor, die Wilddichte so zu regulieren, dass eine natürliche Verjüngung der heimischen Laubbaumarten auch ohne Waldschutzmaßnahmen wie Einzäunungen möglich ist. Dadurch werden der intensive Verbiss und sonstige Schäden durch Schalenwild deutlich reduziert, so dass eine natürliche Waldentwicklung bis hin zu neuer „Wildnis“ geschaffen werden kann.

Für jede DBU-Naturerbefläche wird ein spezifisches, den örtlichen Bedingungen angepasstes, Wildmanagementkonzept entwickelt. Dabei ist vorgesehen, Störeffekte durch Jagd zu minimieren und den Tierschutz optimal zu berücksichtigen. Zusätzlich werden gesetzliche Vorgaben des Wildtiermanagements erfüllt, beispielsweise zur unmittelbaren Gefahrenabwehr bei Tierseuchen oder zum Schutz gefährdeter Arten, z. B. Bodenbrüter. Die Konzentration der jagdlichen Tätigkeit auf die Monate September bis Januar führt zu einer deutlichen Verkürzung der Jagdzeiten und zu einer Harmonisierung der Jagdausübung unabhängig vom Geschlecht der Schalenwildarten. Auf DBU-Naturerbeflächen wird nur mit bleifreier Munition gejagt.

b) Erweiterte Informationen zum Thema

- Broschüre zu den „Grundsätzen zum Wildmanagement auf den Flächen der DBU Naturerbe GmbH“
www.dbu.de/media/181113010811ehke.pdf
- Das Bundesprogramm zur Biologischen Vielfalt fördert ein Projekt zum Schalenwildmanagement:
<http://www.biologischevielfalt.de/23663.html>

c) Methoden zur Vermittlung des Themas

1. Anzeichen für Wild im Wald suchen

Auf den DBU-Naturerbeflächen werden Hinweise für Wildvorkommen im Wald gesucht und ggf. die dadurch entstandenen Schäden eingeschätzt.

Zum Beispiel:

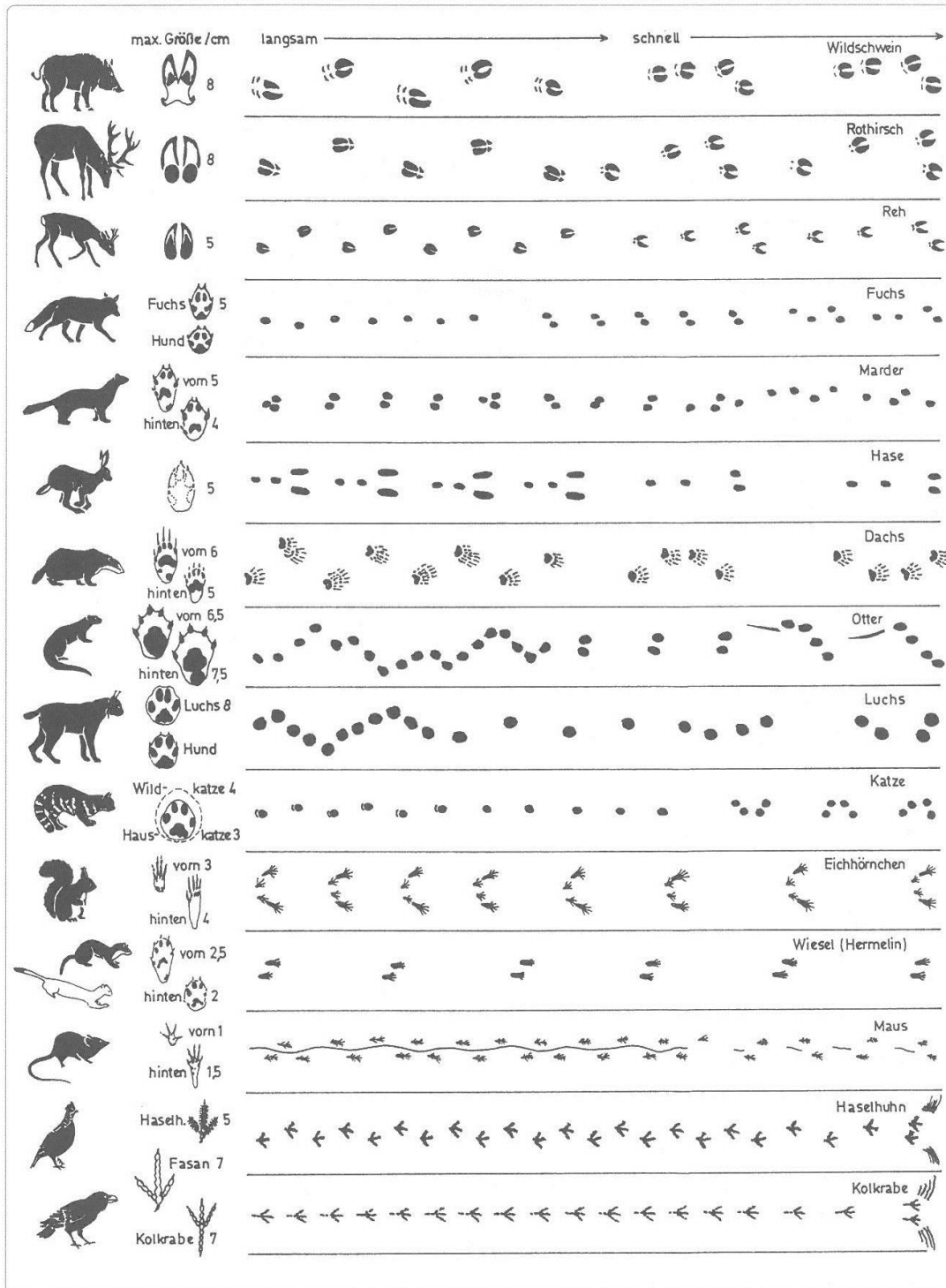
- Verbiss von Baumverjüngung
Welche Arten sind betroffen (Laub- oder Nadelbäume)? Wie stark ist der Verbiss?

- Vergleich von verbissenen und unverbissenen Bäumen (ggf. ist ein Weiser-gatter = gezäunte Fläche in der Nähe)
- weitere Hinweise auf Wild im Wald (Tritts Spuren, Losung/Kot, Schäl-schäden an Bäumen, Fegeschäden, Malbäume von Schwarzwild etc.)
- Wild umfasst nicht nur Schalenwild sondern insgesamt Tiere im Wald → Fraßspuren von Eichhörnchen, Mäusen, etc.)

siehe dazu Anlagen 9.1 – 9.3

Anlage 9.1

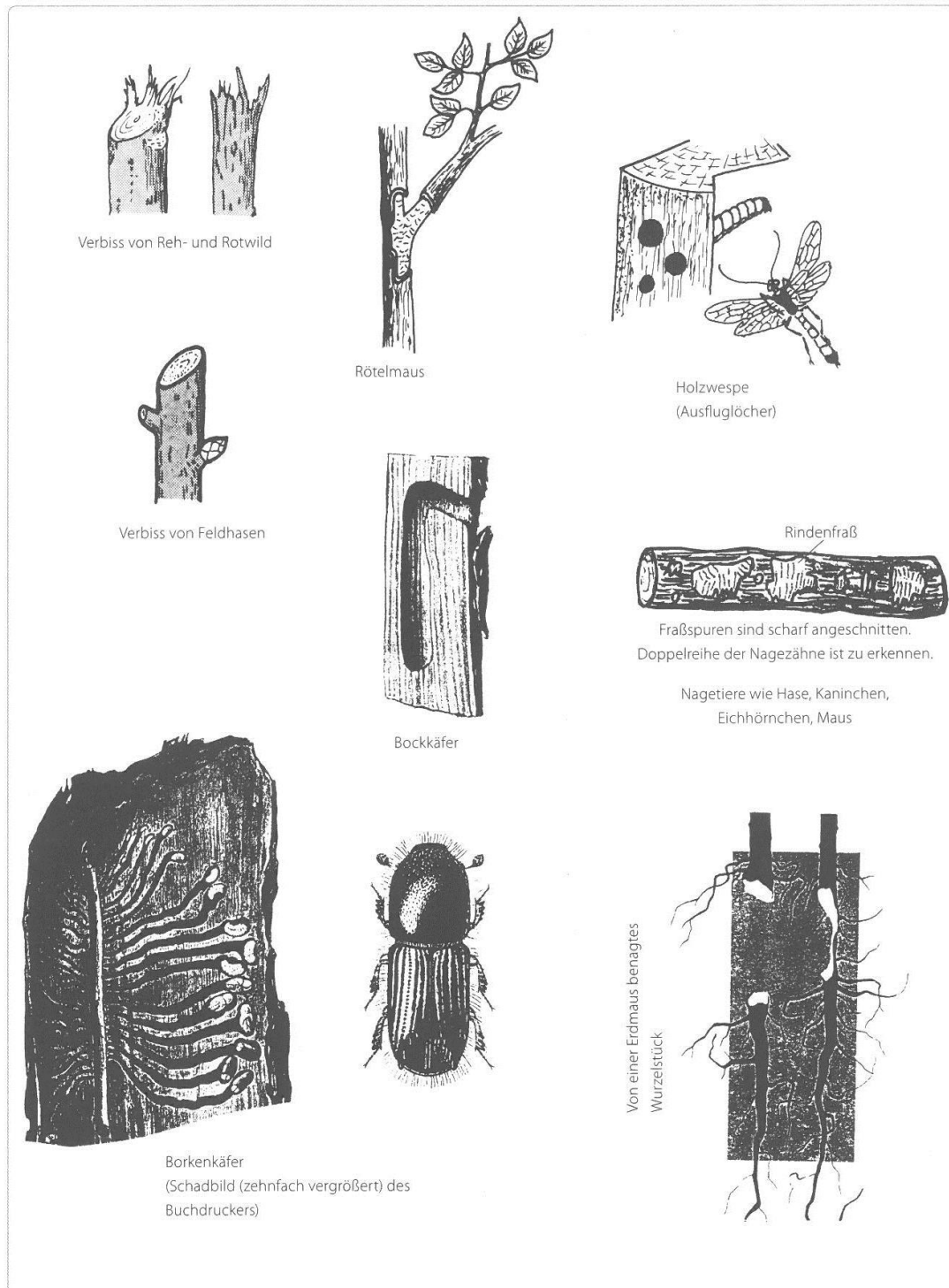
TIERSPUREN IM SCHNEE BZW. AUF DEM WALDBODEN



Quelle: Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald.

Anlage 9.2

FRASSSPUREN IM STAMM- UND WURZELBEREICH



Quelle: Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald.

Anlage 9.3

FRASSSPUREN AN FRÜCHTEN

An Fichtenzapfen



Eichhörnchen:
Fasern stehen von der
Zapfenspindel ab



Maus:
keine Fasern,
Schuppen werden dicht
abgenagt

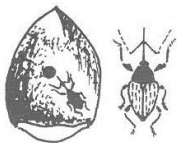


Fichtenkreuzschnabel:
Samenschuppen der
Länge nach abgebissen

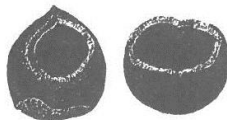


Specht:
zerhacktes, zerfasertes
Aussehen

An Haselnüssen



Haselnussbohrer:
kreisrundes Raspelloch



Waldmaus:
hinterlässt deutliche
Zahnspuren



Rötelmaus:
keine
Zahnspuren

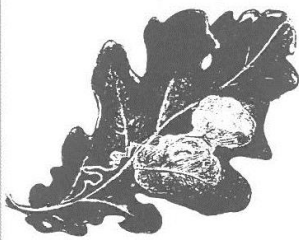
Eichhörnchen

Specht

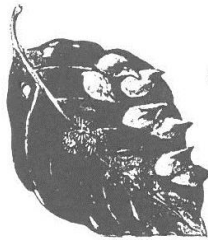


Siebenschläfer:
brechen kleine
Stückchen aus
der Schale

Fraßspuren an Blättern und Zweigen

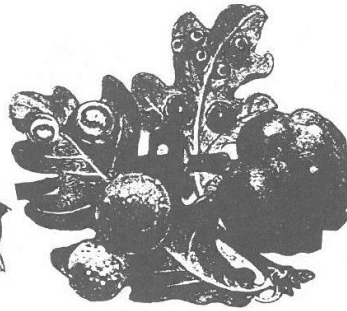


Miniermotte



Buchenwolllaus

Gallen der
Großen Buchen-
blattgallmücke



Eichengallwespe



Große Fichtengallmücke

Quelle: Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald.

2. Das Wild ist unterwegs

Der „Jäger“ (ein Teilnehmer) steht in einem relief- und elementreichen Waldstück und schaut in eine Richtung. Die anderen Teilnehmenden schleichen sich von der anderen Seite her an und suchen im geschützten Wald Deckung. Hört der Jäger ein Geräusch ruft er „Stopp“ und wartet ca. 3 Sekunden, bis er sich umdreht. In der Zeit haben die Teilnehmenden die Möglichkeit, sich schnell zu verstecken und Deckung zu suchen. Der Jäger beobachtet nun sehr intensiv das Gelände und versucht, „Wildtiere“ zu entdecken. Die entdeckten Teilnehmenden scheiden aus, alle unentdeckten schleichen sich weiter an, nachdem der Jäger sich wieder umgedreht hat und das Signal „Weiter“ gibt. Ziel der „Wildtiere“ ist es, dem Jäger auf die Schulter zu tippen. Hat der Jäger alle „Wildtiere“ entdeckt, ist das Spiel beendet.

3. Das schützende Wildgatter

Die Teilnehmenden werden in zwei Gruppen eingeteilt, die sich gegenüber hinhocken sollen. Der Gruppe A wird beschrieben, dass sie von einem Wildschutzaun umgeben ist. Nun erfolgt die Aufgabe, ganz langsam aus der Hocke heraus in die Höhe zu wachsen. Auf ungefähr halber Höhe wird angehalten und gefragt, was der Unterschied zwischen bei beiden Gruppen ist. Anschließend geht der Gruppenleiter zu der ungeschützten Gruppe (Gruppe B) und drückt nach und nach die Teilnehmenden wieder in die Hocke als Sinnbild für Wildverbiss. Die andere Gruppe darf ungestört emporwachsen. Nach ein paar weiteren Momenten wird das Ergebnis verglichen: Ohne Schutz kommt es nur schwer zum Wachstum. Hinter dem Wildzaun allerdings stehen viele große Bäume.

4. Fuchs/Kaninchen

Dieses Spiel zum Auflockern am Anfang oder nach einer Pause ist für Gruppen ab 16 Spielern geeignet. Alle Teilnehmenden stellen sich paarweise eingehakt im Spielfeld auf. Sie symbolisieren einen schützenden Kaninchen-Bau. Zwei Spieler werden getrennt. Einer von ihnen stellt ein Kaninchen dar, das vor dem anderen Spieler (Fuchs) davonlaufen muss. Seine einzige Chance zu entkommen ist die Zuflucht im Bau eines anderen Kaninchens. Dazu hakt sich das Kaninchen an eine freie Seite eines bestehenden Baus, wodurch auf der anderen Seite ein neues Kaninchen herausgescheucht wird. Schafft es der Fuchs dennoch, ein Kaninchen zu fangen, werden die Rollen getauscht. Der „alte“ Fuchs wird dann zum neuen Kaninchen und das „alte“ Kaninchen zum Fuchs.

5. Muntere Wildschweinrotte (Auflockerungsmethode)

Um eine Gruppe warm oder wach zu bekommen, bietet sich eine Fantasiereise an. Die Teilnehmenden bilden eine Wildschweinrotte, die durch einen imaginären naturnahen Wald „rennt“. Alle Teilnehmenden laufen auf der Stelle. Durch Kommandos wie „über die Äste“, „unter die Bäume durch“, „nach rechts (oder links)“ bewegen sich die Teilnehmenden entsprechend nach oben, unten, rechts und links. Das Spiel startet langsam. Um das Tempo zu beschleunigen, können sich die Teilnehmenden vorstellen von einem Jäger (oder Raubtier) verfolgt zu werden. Die Teilnehmenden müssen dann schneller „rennen“ um dem Verfolger zu entkommen.