

wald-klima-schule

8. - 10.
Klasse

Bildung für
nachhaltige Entwicklung

in Wald und
Klassenzimmer

Fit für den Klimawandel





Vorwort



Der Wald produziert nicht nur Holz und bietet Lebens- und Erholungsraum, er leistet auch einen erheblichen Beitrag für den Klimaschutz. Auf lokaler Ebene wirkt er als Schadstofffilter und Frischluftproduzent, puffert kurzfristige Temperaturschwankungen ab, speichert Niederschläge durch eine Verzögerung des Wasserabflusses und trägt zur Grundwasserneubildung bei. Auf globaler Ebene trägt Wald zur Bindung großer Mengen des Treibhausgases CO₂ bei.

Beim Klimawandel handelt es sich um ein aktuelles Thema von nationalem und internationalem Interesse. Deshalb ist es wichtig, die Bedeutung unserer Wälder diesbezüglich schon Schülerinnen und Schülern näher zu bringen. Ziel des vorliegenden Unterrichtsmoduls ist es, unterschiedliche Perspektiven auf den Wald zu eröffnen und ihn speziell vor dem Hintergrund des Klimawandels begreifbar zu machen.

Diese Handreichung richtet sich an Biologie- und Geographie-Lehrkräfte der Klassen 8 bis 10. Sie bietet eine abwechslungsreiche Aufbereitung des Themas Wald und Klima für die Anwendung im Unterricht und auf Waldexkursionen. Das Unterrichtsmodul wurde ganz im Sinne einer Bildung für nachhaltige Entwicklung konzipiert. Bei allen Einheiten werden verschiedene Kompetenzen für die Gestaltung unserer Zukunft gefördert, beispielsweise bei der Planung eines Zukunftswaldes vor dem Hintergrund des Klimawandels sowie bei der Erarbeitung von Möglichkeiten zur Reduzierung des eigenen CO₂-Fußabdrucks.

Dieses ist eines von zwei Unterrichtsmodulen, die im Rahmen des Waldklimafonds-Projektes „Fit für den Klimawandel“ entwickelt wurden. Das Projekt wird durch die NABU-Naturschutzstation Münsterland in Kooperation mit dem Landesbetrieb Wald und Holz NRW geleitet.

Unser Dank gilt den Förderern des Projektes: dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit sowie dem Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW.

Die Unterrichtsmodule (3. bis 4. Klasse, 8. bis 10. Klasse) stehen über folgenden Link kostenlos zum Download bereit: www.fit-fuer-den-klimawandel.de/downloads/schulen

Viel Freude beim Lesen und Anwenden des Unterrichtsmoduls wünscht

*Dr. Britta Linnemann
Leiterin der NABU-Naturschutzstation Münsterland*



Inhaltsverzeichnis

Einführung

▶ Wald und Klima im Unterricht.....	1
▶ Konzept des Unterrichtsmoduls	1
▶ Vorwissen	3
▶ Kurzbeschreibung des Unterrichtsmoduls	4
▶ Tipps zur erfolgreichen Durchführung von Waldexkursionen.....	5
▶ Formulare.....	7

Unterrichtsmodul

▶ UE 1: Funktionen des Waldes	11
▶ UE 2: Klimawandel und seine Folgen	20
▶ UE 3: Exkursion „Wald-Bestandsaufnahme“	28
▶ UE 4: Waldwirtschaft im Klimawandel	34
▶ UE 5: CO ₂ -Fußabdruck	40
▶ UE 6: Exkursion „Wald und Klima(wandel)“	46
▶ UE 7: Zukunftswald	51
▶ UE 8: Weltverteilungsspiel.....	54

Hintergrundwissen

▶ Wälder in Deutschland.....	63
▶ Waldfunktionen.....	65
▶ Klimawirkung des Waldes	67
▶ Treibhauseffekt	69
▶ Globale Folgen des Klimawandels	72
▶ Folgen des Klimawandels für Wälder	73
▶ Anpassung von Wäldern an den Klimawandel	75
▶ CO ₂ -Fußabdruck und -minderung.....	77
▶ Baumarten-Steckbriefe	80
▶ Impressum	94

Abkürzungsverzeichnis

BNE	Bildung für nachhaltige Entwicklung
SuS	Schülerinnen und Schüler
UE	Unterrichtseinheit/en

Der Inhalt dieses Ordners steht über folgenden Link zum Download zur Verfügung:
www.fit-fuer-den-klimawandel.de/downloads/schulen

Impressum

Herausgeber:
NABU-Naturschutzstation Münsterland e.V.
Haus Heidhorn
Westfalenstraße 490
48165 Münster
Tel.: 02501-9719433
Fax: 02501-9719438
Email: info@nabu-station.de
www.nabu-station.de

Bearbeitung:
Anuschka Tecker

Unter Mitarbeit von:
Dr. Britta Linnemann, Dr. Dirk Bieker, Katharina Greiving, Michael Elmer, Oliver Vogt,
Ulrike Möller, Stefan Hof

Gestaltung:
Andrea Blauensteiner, Silvia Banyong

Druck:
Ordnerumschlag (Recyclingkarton): swedex GmbH, Essen
Inhalt (Recyclingpapier): Verlag T. Lindemann, Offenbach

1. Auflage 2017

Download der Materialien:
www.fit-fuer-den-klimawandel.de/downloads/schulen

Waldklimafonds-Projekt:
„Fit für den Klimawandel – Maßnahmen für eine nachhaltige, naturnahe Anpassung feuchter Wälder im Münsterland an Klimaveränderungen“
Ein Gemeinschaftsprojekt der NABU-Naturschutzstation Münsterland und des Landesbetriebs Wald und Holz NRW



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen



Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen

