

Feuchtwälder im Klimawandel

Feuchtwälder bieten zahlreichen teils seltenen Tier-, Pflanzen- und Pilzarten einen Lebensraum. Zudem sind sie z.B. durch die Produktion von Eichenwertholz auch in der Lage, einen wichtigen Beitrag zur ökonomischen Wertschöpfung im Wald und zur Verwendung hochwertiger Holzprodukte beizutragen. Sie speichern besonders viel Kohlenstoff, v.a. im Boden, und sind so ein wichtiger Klimaschützer. Gleichzeitig sind sie stark durch die Auswirkungen des Klimawandels gefährdet.

Im Rahmen des Projekts **BioFeuchtHumus** sollen praxisnahe Empfehlungen für die Forstwirtschaft erarbeitet werden, um Feuchtwälder auch unter sich ändernden Klimabedingungen zu erhalten.



Bodentyp Pseudogley im Münsterland

Projekt- und Ansprechpartner*innen:



Universität Osnabrück
Institut für Geographie
www.geographie.uni-osnabrueck.de

Dr. Tina Frank
tina.frank@uni-osnabrueck.de
Dr. Hans-Jörg Brauckmann
hans-joerg.brauckmann@uni-osnabrueck.de
Prof. Dr. Gabriele Broll
gabriele.broll@uni-osnabrueck.de

Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen



Landesbetrieb
Wald und Holz Nordrhein-Westfalen
www.wald-und-holz.nrw.de

Max Fornfeist
max.fornfeist@wald-und-holz.nrw.de
Michael Elmer
michael.elmer@wald-und-holz.nrw.de

In Kooperation mit:

NABU-Naturschutzstation
Münsterland e.V.
www.NABU-Station.de



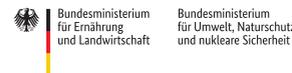
Institut für
Angewandte Bodenbiologie GmbH
www.ifab-hamburg.de



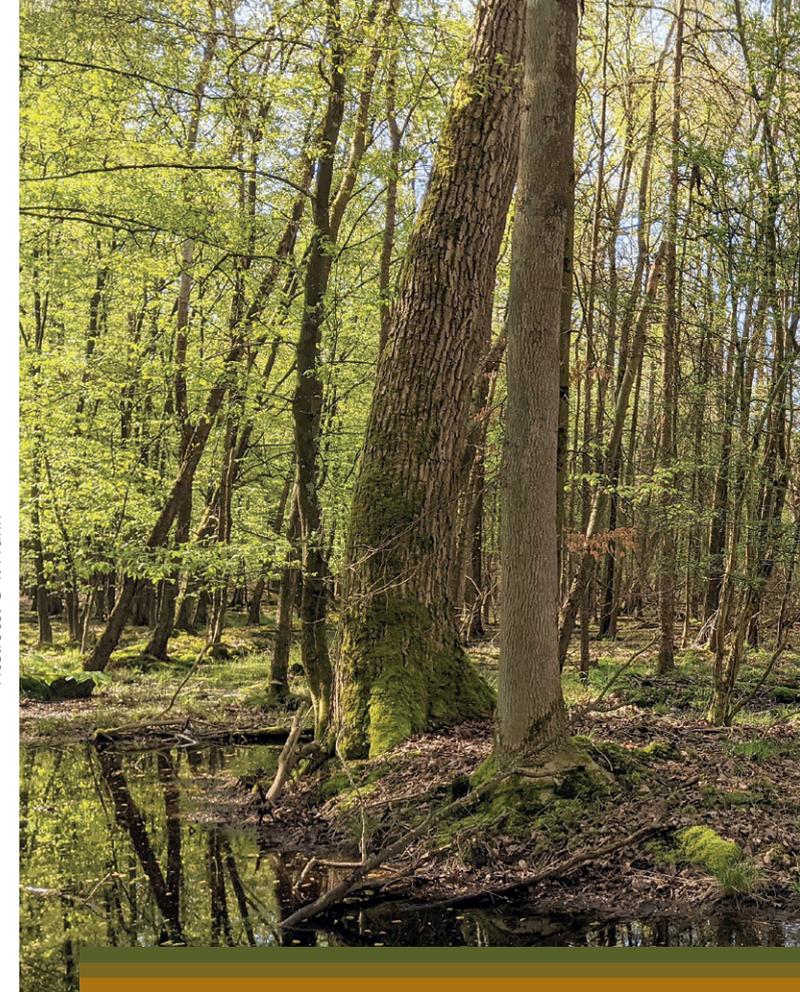
Förderkennzeichen:
2219WK41A4/-B4,
gefördert von:



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Titelfoto: © T. Frank

BioFeuchtHumus

Humusformen als Indikatoren für die Zersetzer-gesellschaft in Zeiten des Klimawandels



Landesbetrieb Wald und Holz
Nordrhein-Westfalen

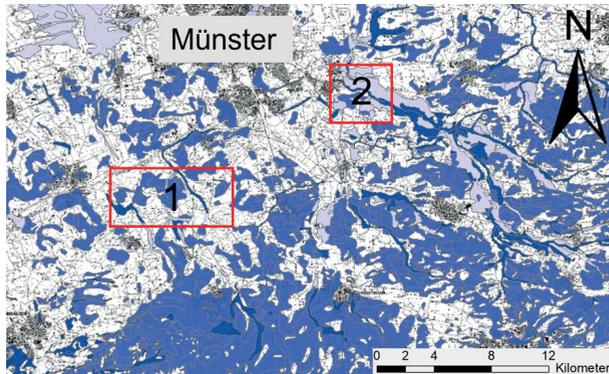


Projektziele

Humusformen beschreiben die Anordnung von unterschiedlich stark zersetzten Lagen der organischen Auflage über dem Mineralboden und bilden die Umsetzungsgeschwindigkeit der Streu ab. Im Projekt **BioFeuchtHumus** werden insbesondere die Feuchthumusformen (aerohydromorphe Humusformen) betrachtet. Die Feuchthumusformen sind an den Bodenwasserhaushalt gekoppelt, der sich aufgrund des Klimawandels ändern wird. Im Rahmen des Projektes sollen zudem Anpassungsmaßnahmen in Feuchtwald-Ökosystemen für die forstliche Praxis erarbeitet werden.

Untersuchungsgebiete

Die beiden Untersuchungsgebiete liegen im Süden bzw. Südosten von Münster in der Westfälischen Bucht. Im waldarmen Kernmünsterland sind Eichen-Hainbuchenwälder auf staunassen Pseudogleyen die häufigste Waldgesellschaft und von besonderer waldökologischer Bedeutung.



Verbreitung Bodentyp: ■ Pseudogley
Untersuchungsgebiete: 1 Davert, 2 Wolbecker Tiergarten
(Ausschnitt der DTK50, verändert nach BK5, WMS Server, Geologischer Dienst NRW, 2023)

Untersuchungsparameter

Im Rahmen des Projekts werden die Wechselwirkungen zwischen folgenden Parametern in wechselfeuchten Wäldern untersucht:

- Feuchthumusform
- Bodenparameter
- Kohlenstoffspeicherung im Boden
- Bodenwasserhaushalt
- Vegetation
- Zersetzergesellschaft (Kleinringelwürmer und Regenwürmer)



© M. Fornfeist
Bodenfeuchtemessstation

Humusformen und Bodenlebewesen

Im Projekt **BioFeuchtHumus** soll die bisherige Klassifikation der Feuchthumusformen, d.h. der organischen Auflage bei besonders feuchten Standortbedingungen, erweitert werden. Dadurch kann ein Zusammenhang zwischen Feuchthumusformen und den Bodenlebensgemeinschaften der Waldstandorte (Regenwürmer und Kleinringelwürmer) aufgezeigt werden.



© H.C. Fründ
Regenwurm und Kleinringelwurm



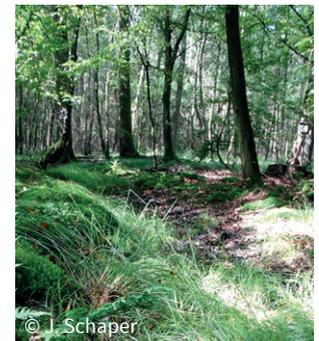
© T. Frank
Untersuchungsgebiet Davert

Räumliche Verbreitung von Feuchthumusformen

Um die Folgen des Klimawandels abschätzen zu können, sollen die gewonnenen Daten auf eine größere Landschaftsebene übertragen werden. Dies erfolgt durch räumliche Modellierung von vorhandenen Umweltdaten, Bodeneigenschaften und der Nutzung von Klimawandel-Szenarien. Ziel ist, die zukünftig zu erwartenden Auswirkungen des Klimawandels auf den Bodenwasserhaushalt und auf die Verbreitungsmuster von Feuchthumusformen vorhersagen zu können.



© T. Frank
Feuchtmoder in der Davert



© J. Schaper
Winkel-Segge in der Davert