



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Sozialfonds



Europäische Fonds EFRE, ESF und ELER
in Mecklenburg-Vorpommern 2014-2020

Mecklenburg
Vorpommern

Ministerium für Bildung,
Wissenschaft und Kultur

EXZELLENZ. KOOPERATION. NACHWUCHSFÖRDERUNG.

WETSCAPES

Grundlagen für eine schonende Nutzung von wiedervernässten Mooren und Küstenstandorten

Projekttitel:

Stoffumsetzungsprozesse an Moor- und Küstenstandorten als Grundlage für Landnutzung, Klimawirkung und Gewässerschutz

Koordinatorin des Verbundes:

Frau Prof. Dr. Nicole Wrage-Mönig
Universität Rostock
Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät
Grünland und Futterbauwissenschaften

Projektlaufzeit:

01.01.2017–31.03.2021

Finanzvolumen:

ca. 5 Mio. Euro

Projektwebseite:

www.wetscapes.uni-rostock.de

Etwa 300.000 ha (13%) der Fläche Mecklenburg-Vorpommerns sind mit Mooren bedeckt. Damit prägen sie das Landschaftsbild, aber auch die Landnutzung. Abhängig vom Wasser- und Landmanagement tragen diese besonderen Ökosysteme erheblich zum Klima- und Gewässerschutz bei. Moore sind wichtige Kohlenstoffspeicher. Werden sie jedoch z. B. für die Landwirtschaft entwässert, wird Torf abgebaut und Kohlendioxid gelangt als schädliches Treibhausgas in die Atmosphäre. In Mecklenburg-Vorpommern stammt ein Drittel der Treibhausgasemissionen aus entwässerten Mooren.

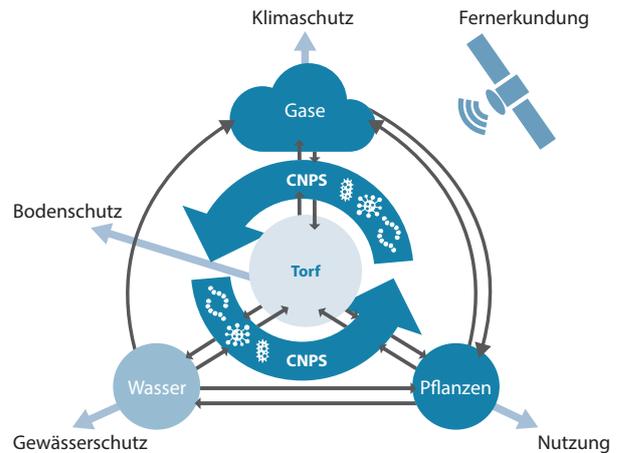
Durch ihre Wiedervernässung ließen sich voraussichtlich mindestens drei Megatonnen CO₂ pro Jahr an Emissionen einsparen. Aus diesem Grund werden große Anstrengungen unternommen, Moorflächen wieder zu vernässen.

Die wiedervernässten Moorflächen können jedoch nicht alle der agrarischen Nutzung entzogen werden. Die land- und forstwirtschaftliche Nutzung nasser Standorte und damit die Möglichkeit, Klima- und Gewässerschutz mit der Nutzung von Mooren zu verbinden, ist die Paludikultur. Paludikultur muss als ein wichtiges Element in der Energiewende betrachtet werden. So liefert die energetische Nutzung von Moorbiomasse Alternativen für fossile Rohstoffe, ohne in Konkurrenz um Flächen zur Nahrungsmittelproduktion zu treten. Durch Paludikultur entstehen „neue“ und noch weitgehend unverstandene Ökosysteme. Hier setzt WETSCAPES an: Das Projekt möchte wissenschaftliche Grundlagen für eine nachhaltige, schonende Bewirtschaftung von degradierten und wiedervernässten Moorstandorten erarbeiten.

Ein interdisziplinäres Team aus Wissenschaftlern der Universitäten Rostock und Greifswald beschäftigt sich mit den Themenkomplexen Primärproduktion, Stoffumsetzungen und -verlagerung, Gasaustausch und Torfbildung auf wiedervernässten, genutzten Moor-, Feucht- und Küstenstandorten. Dadurch wird es möglich sein, Indikatoren für nachhaltiges Landmanagement abzuleiten.

Die Erkenntnisse über Wechselwirkungen in diesen Ökosystemen werden mit Hilfe der Fernerkundung auf die Fläche übertragen. In WETSCAPES wird die Expertise zur Erforschung der Moor- und Küsten-ökosysteme Mecklenburg-Vorpommerns gebündelt. Durch die Kombination der fachlichen Kompetenzen sollen Synergien erzeugt und ein „Leuchtturm“ der Moor- und Küstenforschung etabliert werden.

Die Forschungsarbeiten erfolgen in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit auf sechs ausgewählten Untersuchungsstandorten in Mecklenburg-Vorpommern, um dort die biotischen, abiotischen und biogeochemischen Prozesse sowohl in entwässerten als auch in wiedervernässten, landwirtschaftlich genutzten, Mooren, zu messen. Insgesamt sind 24 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in diesem Verbundprojekt beschäftigt und erhalten die Möglichkeit, sich durch Promotionen, Habilitationen und die Anfertigung von Fachartikeln zu qualifizieren. Weiterhin werden 33 Studierende in die Forschungsarbeiten eingebunden und können ihre Masterarbeit innerhalb dieses Wissenschaftsverbundes anfertigen.



WETSCAPES untersucht die Systeme Torf, Pflanzen und Wasser, aus denen das Ökosystem Moor zusammengesetzt ist, und deren Wechselwirkung mit den (mikrobiell gesteuerten) Nährstoffkreisläufen. Weiterhin betrachtet es den Gasaustausch mit der Atmosphäre. Die gewonnenen Erkenntnisse dienen dem Klima-, Boden- und Gewässerschutz sowie der agrarischen Nutzung dieser Ökosysteme. Mittels Fernerkundung können die Ergebnisse auf größere Flächen übertragen und Indikatoren für Ökosystemleistungen abgeleitet werden. Durch das Greifswald Moor Centrum werden die wissenschaftlichen Ergebnisse in die Politik eingebracht.

PROJEKTKONSORTIUM		
Partner	Projektleiter	Forschungseinrichtung/Institut
P1	Prof. Nicole Wrage-Mönnig	Universität Rostock, Agrarwissenschaftliche Fakultät, Grünland und Futterbauwissenschaften
P2	Prof. Bernd Lennartz	Universität Rostock, Agrarwissenschaftliche Fakultät, Bodenphysik
P3	Prof. Peter Leinweber	Universität Rostock, Agrarwissenschaftliche Fakultät, Bodenkunde
P4	Dr. Gerald Jurasinski	Universität Rostock, Agrarwissenschaftliche Fakultät, Landschaftsökologie und Standortkunde
P5	Prof. Hans Joosten	Universität Greifswald, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Moorkunde und Paläoökologie
P6	Prof. Tim Urich	Universität Greifswald, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Bakterienphysiologie
P7	Prof. Jürgen Kreyling	Universität Greifswald, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Experimentelle Pflanzenökologie
P8	Prof. Ralf Bill	Universität Rostock, Agrarwissenschaftliche Fakultät, Geodäsie und Geoinformatik
P9	Prof. Martin Wilmking	Universität Greifswald, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Landschaftsökologie und Ökosystemdynamik

Das Konsortium wird mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) im Rahmen des Forschungsprogramms für exzellente Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler des Landes Mecklenburg-Vorpommern gefördert.

Bildnachweis: Wetscapes