

Torfmoose als Torfersatzstoff und für die Moor- Renaturierung

Dr. Jan Köbbing

Oldenburg, 10. September 2020



we make it grow



Agenda

1
Forschungsprojekt Torfmooskultivierung 2015-2018

2
Forschungsprojekt Torfmoosverwendung 2018-2021

3
Torfmoos-Renaturierung



Agenda

1

Forschungsprojekt Torfmooskultivierung 2015-2018

2

Forschungsprojekt Torfmoosverwendung 2018-2021

3

Torfmoos-Renaturierung



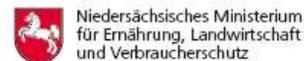
Torfmoos als Torfersatz



Frische Torfmoos-Biomasse wird zu Substratausgangsstoff

Torfmooskultivierung auf Schwarztorf und ihr Potential für Klimaschutz & Biodiversität

- Erster großflächiger Versuch auf Schwarztorf (5ha Moosfläche)
 - 2,5 ha Anbau unmittelbar nach Endes des Torfabbaus
 - 2,5 Vermehrung auf Wiedervernässungsfläche
- Verschiedene Sphagnum-Arten: *S. papillosum*, *S. magellanicum*, *S. palustre*
- Forschungsfragen
 1. Ist die Produktion von Torfmoos als Torfersatz wirtschaftlich? (KD)
 2. Schaffen Torfmooskultivierungsflächen einen Lebensraum für gefährdete Arten? (IUP)
 3. Wie verhält sich die Treibhausgasbilanz auf Flächen der Torfmooskultivierung? (THÜNEN)
- Gefördert durch das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und die Deutsche Bundesstiftung Umwelt



Torfmoosernte



Kultivierungsflächen



Substrateignung

- Hygienisierung notwendig, da sehr hohes Aufkommen von Unkräutern
- Erfolgreiche Kulturtests; Torfmoose eignen sich genauso gut wie Weißtorf



Kultiviertes Bulten-Torfmoos ist ein attraktiver Ausgangsstoff



Herausforderungen

Flächen-
verfügbarkeit
limitiert

Geringe
Flächen-
produktivität

Automatisierte
Bewässerung
notwendig

Impfmaterial
&
Genehmigung
zur Entnahme
schwierig zu
bekommen

Wildkraut-
Management

Mahd
Hygienisierung

Momentan
nicht
wirtschaftlich
als Torfersatz



Chancen

Torfmoos ist ein attraktiver Ausgangsstoff

erfolgreicher Anwuchs, auch auf Schwarztorf

erfolgreiches Hydromanagement beschleunigt das Wachstum

Positive Effekte für Klima und Biodiversität

Gut geeignet für die Renaturierung degradierter Hochmoorstandorte

Agenda

1
Forschungsprojekt Torfmooskultivierung 2015-2018

2
Forschungsprojekt Torfmoosverwendung 2018-2021

3
Torfmoos-Renaturierung



Die Verwendung von Sphagnum als Material für die Renaturierung

Projektzeitraum

- Jun. 2018 - Dez. 2021

Partner

- Eems Dollard Regio
- 3N Kompetenzzentrum e.V.

Aufgaben

1. Pflege/ Flächenweiterbetrieb
2. Ernte
3. Flächenauswahl, -vorbereitung & Hydromanagement
4. Produktaufbereitung & Ausbringung



Impressionen



Agenda

1
Forschungsprojekt Torfmooskultivierung 2015-2018

2
Forschungsprojekt Torfmoosverwendung 2018-2021

3
Torfmoos-Renaturierung



K INNOVATION
Peat Bog Restoration

Nahe dran am
natürlichen Vorbild

Hochmoor-Renaturierung mit Torfmoosen –
Innovation für Klimaschutz und Biodiversität

K[®]
1913
we make it grow

Stadien der Renaturierung



zu nass

meistens:

- Überstaute Hochmoor-Renaturierungsfläche (MIW)

4 t CO₂-äqu./ha/Jahr



zu trocken

z.B.:

- Trockeneres Pfeifengras-Moorstadium (MPT)
- Besenheide-Hochmoordegenerationsstadium (MGB)
- Sonstiges Moordegenerationsstadium (MD)

6t CO₂-äqu./ha/Jahr



± optimal

z.B.:

- Naturnahes Hochmoor (MH)
- Wollgras-Torfmoos-Schwingrasen (MWS)
- Torfmoosrasen mit Schnabelriedvegetation (MST)

0 t CO₂-äqu./ha/Jahr

Beschleunigte Hochmoor-Renaturierung

Das aktive Einbringen hochmoortypischer Vegetation und ein Hydromanagement beschleunigen das Moorwachstum

- Dies hat folgende Vorteile:
 - Nur Bulten-Torfmoose bilden Hochmoore
 - Torfzersetzung und damit THG-Emissionen werden gestoppt
 - 5 t CO₂/ha/Jahr
 - Die Torfbildung und Kohlenstoffbindung setzt mindestens 35 Jahre früher gegenüber einer normalen Wiedervernässung ein
 - <2 t CO₂/ha/Jahr
 - Unmittelbare Erhöhung der Artenvielfalt moortypischer Vegetation
 - Schaffung von Habitaten für gefährdete und geschützte Arten
 - Verwendung als Eingriffs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme





Klasmann-Deilmann

Bulten-Torfmoose

Vermehrung auf eigener Torfmoos-Bank (Freilandfläche)



Beadahumok™

Torfmoos-Bündel

Vermehrung im Gewächshaus

Eingriff in natürliche oder naturnahe Moorflächen zur Beschaffung des Impfmateriale nicht mehr nötig.



Fazit

- Torfmoose sind in Deutschland selten und geschützt
- Vermehrung erfolgt derzeit nur auf kleinen Versuchsflächen, aber
 - sie sind der Schlüssel für eine erfolgreiche Hochmoor-Renaturierung
 - bieten, wenn wirtschaftlich, einen qualitativ hochwertigen Substratausgangsstoff
- Damit können Torfmoose in der Hochmoorrenaturierung und beim Einsatz als Torfersatz wesentlich zum Klimaschutz beitragen

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

**Dr.
Jan Köbbing**

Head of Sustainability Management
Production & Sustainability

Klasmann-Deilmann GmbH
Georg-Klasmann Straße 2-10 | 49744 Geeste

+49 5937 31 28
+49 170 3405637

+49 5937 315 288

jan.koebbing@klasmann-deilmann.com
www.klasmann-deilmann.com



1913

we make it grow



we make it grow