

Ocean's Rainforest – Algen Aquakulturen

#Europe'sSolutionToFoodShortageAndClimateChange?!

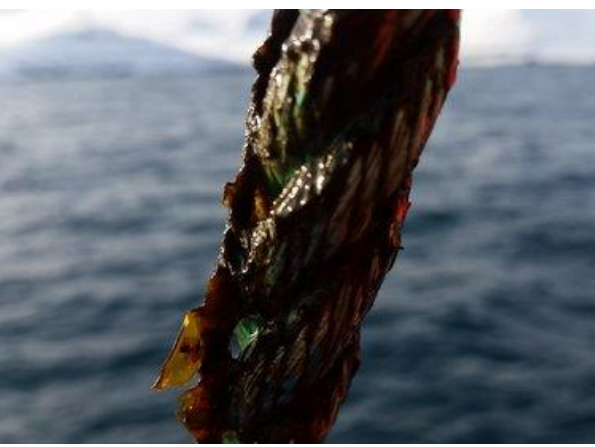
ZAHLEN & FAKTEN



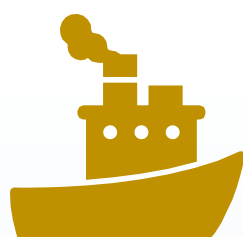
BRÜTEREI

Züchtung der Setzlinge
direkt auf geeignetes Substrat z.B. Seil
*unter kontrollierten Bedingungen

~ 6 Wochen



November



KULTIVIERUNGSZYKLUS

Al-ge ['algə]
Substantiv, feminin [die]

VERWENDUNG

- Pharmazeutika
Nutraceuticals
- Futtermittel
- Textilen
- Kosmetika
- Nahrungsmittel (Zutat)
Hauptverwendung: Gelier - & Verdickungsmittel
- Düngemittel
- Potential für Biogas & Ethanol
- Diätische Produkte
- Präbiotika

FAZIT



Kein Frischwasser
Kein Abholzen oder zusätzliches Land
Kein Wettbewerb mit anderen Nahrungsmittelpflanzen
Kein Einsatz von Düngemittel

[8]



Substitution fossiler Brennstoffe
Reduktion von Methanemissionen
Mitigation von Treibhausgasen, Versauerung & Eutrophierung der Ozeane

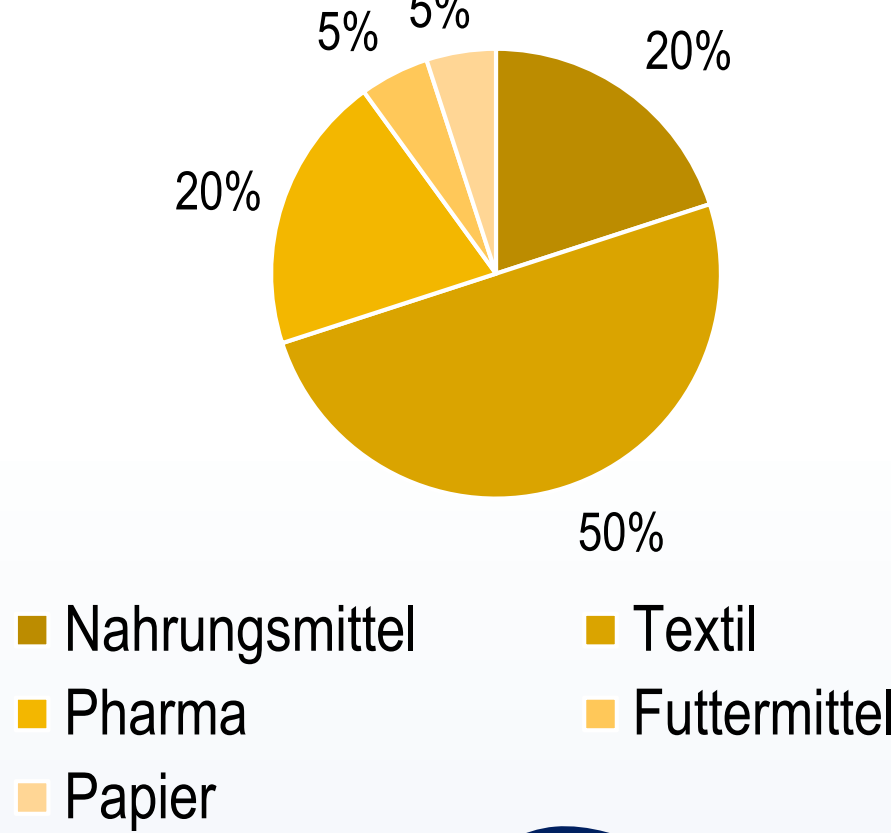
[9]



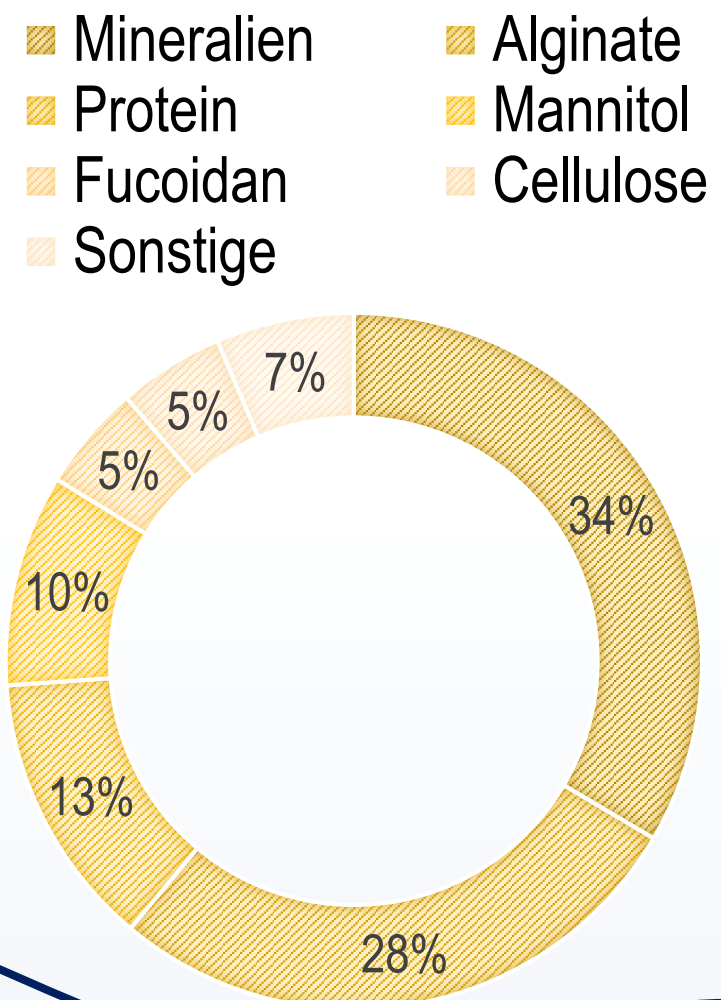
Lebensraum und Artenvielfalt

ABER
begrenze Anbauflächen

ANTEILE DER ALGENPRODUKTION DER FÄRÖER INSELN NACH INDUSTRIEZWEIG [10]



EXTRAHIERBARE KOMPONENTE DER S. LATISSIMA [11]



EINFLUSSFAKTOREN AUF WACHSTUM UND BIOMASSENQUALITÄT

*Angaben für S. Latissima

ÖKOLOGISCHE UMWELT & DIE AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS AUF DEN ALGENANBAU



ALGENANBAU ALS MITIGATIONSSTRATEGIE

Carbon dioxide removal (CDR & CCS)
CO₂-Senken - Potential ca. 173 Tg C / Jahr vermutet
ABER tatsächlich nur ~ 2 Mio. t CO₂- Sequestrierung
≈ ~ 0,4 % der globalen wilden Algen

Substitution von synthetischer Düngemittelproduktion und Verbesserung der Bodenqualität
Mitigation von Eutrophierung

Reduktion der Methanemissionen durch Substitution in Futtermittel
Substitution von Fossilen Brennstoffen (~1500 t CO₂ km² /Jahr)

ALGENANBAU ALS ADAPTIONSTRATEGIE

Küstenschutz durch Abschwächung der Wellenenergie
Gegen Ozeandesoxygenierung & Ozeanversauerung

QUELLEN



[1]-[5] Bilder sind Eigentum von Ocean Rainforest, <http://www.oceanrainforest.com/pictures>
[6] Bild ist Eigentum von Algen Laden, <https://www.algenladen.de/algen/duckerborghu/>
[7]-[9] United Nations Department of global communication (2020): Sustainable Development Goals, guidelines for the use of the SDG logo including the colour wheel, and 17 icons, https://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2019/01/SDG_Guidelines_AUS_2019_Final.pdf
[10] eigene Darstellung nach Christensen (2020)
[11] verändert nach Christensen (2020)
Alle Icons sind Eigentum von Powerpoint Microsoft Office.