



**DECHEMA**

**Peter Ripplinger • Jochen Michels**

# **Algennetzwerke in Deutschland**

D•A•CH Algen Summit, Wien, 11.10.2021

# Fachgruppe Algenbiotechnologie in der DECHEMA

- 2008** Gründung im Dezember als TAK Algenbiotechnologie
- 2009** Positionspapier:  
„Bestandsaufnahme, Vision und strategische Weiterentwicklung“
- 2009** Tagung „Produkte aus Algen“
- 2011** Übernahme der wissenschaftlichen Begleitung und Organisation des jährlichen „Bundesalgenstammtisch“
- 2012** Verstetigung in eine DECHEMA Fachgruppe mit zur Zeit 75 Mitgliedern  
(Beirat: 16 Mitglieder, 5 ständige Gäste)
- 2016** Positionspapier:  
“Mikroalgen-Biotechnologie - Gegenwärtiger Stand, Herausforderungen, Ziele“
- 2020** Algensession auf den Dechema Jahrestagungen 2020



# Der Bundesalgenstammtisch – Querschnitt der deutschsprachigen Algenbiotechnologie

## Jährlich stattfindende Veranstaltung

- Gesamtes Themenspektrum der Algenbiotechnologie
- Treffpunkt für 120 – 160 Teilnehmer aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik
- fachliche Begleitung durch den Beirat der Fachgruppe Algenbiotechnologie

Jahr	Titel	Ort
2011	Algen – von der Grundlagenforschung zu Produkten	Hamburg
2012	Algenbiotechnologie für Ernährung und Bioökonomie	München
2013	Algen und die globalen Megatrends: Versorgungssicherheit für Wasser, Energie und Nahrungsmittel	Hamburg
2014	Konvergenz von Algenbiotechnologie und Ingenieurwissenschaften	Köthen
2015	Die Rolle der Algenbiotechnologie in der Bioökonomie-Strategie	München
2016	Algen im Aufwind	Jülich
2017	Optimierung von Produktionsverfahren mit Mikroalgen	Merseburg
2018	Mikroalgen für Umwelt und Wertschöpfung	Karlsruhe
2019	Rolle von Algen in der Bioökonomie	Kiel

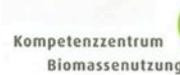


# Algen-Netzwerke in Schleswig-Holstein und Niedersachsen

## Kieler Algen-Stammtisch:

Veranstalter:

- Kompetenzzentrum „Biomassennutzung in SH“ / „Erneuerbare Energien und Klimaschutz in SH“ EEK.SH (Dr. Wolfgang Bonn)
- Fachgruppe Algen, Botanisches Institut und Botanischer Garten, CAU zu Kiel (Prof. Dr. Rüdiger Schulz)



1. Do	29.09.2011	Kiel, Restaurant „Schöne Aussichten“, Sponsor: E.ON Hanse, HH Reitbrook
2. Do	26.01.2012	Kiel, Restaurant „Seeburg“, Sponsor: Sea & Sun Technologie GmbH, Trappenkamp
3. Do	31.05.2012	Kiel, Restaurant „Schöne Aussichten“, Sponsor: Botanisches Institut der CAU zu Kiel
4. Do	20.09.2012	Kiel, Restaurant „Schöne Aussichten“, Sponsor: Sammlung von Algenkulturen der Univ. Göttingen
5. Di	22.01.2013	Kiel, Restaurant „Schöne Aussichten“, Sponsor: Kompetenzzentrum Biomassennutzung in SH
6. Do	16.05.2013	Kiel, Restaurant „Schöne Aussichten“, Sponsor: Exzellenzcluster „Future Ocean“, Kiel
7. Do	19.09.2013	Kiel, Restaurant „Schöne Aussichten“, Sponsor: Botanische Institut und Kompetenzzentrum BN
8. Di	21.01.2014	Kiel, Restaurant „Schöne Aussichten“, Sponsor: Kompetenznetzwerk Aquakultur (KNAQ)
9. Do	22.05.2014	Kiel, Ausrichtung: Botanisches Institut und Botanischer Garten der CAU zu Kiel
10. Di	07.10.2014	Stolpe, Ausrichtung: re-natur GmbH im Café re-natur
11. Mo	12.01.2015	Kiel, Ausrichtung: Wirtschaftsförderung und Technologietransfer SH GmbH (WTSH)
12. Di	30.06.2015	Hamburg-Reitbrook, Ausrichtung: HanseWerk, SSC GmbH, TUHH
13. Di	22.09.2015	Lübeck, Ausrichtung: Fraunhofer Einrichtung für Marine Biotechnologie (EMB)
14. Di	31.05.2016	Lübeck, Ausrichtung: Centrum für Industrielle Biotechnologie (CIB) an der FH Lübeck
15. Di	06.09.2016	Kiel, Ausrichtung: CRM, OceanBasis, Kieler Meeresfarm am Tiessenkai in Kiel-Holtensau
16. Fr	20.01.2017	Kiel, Ausrichtung: Botanisches Institut und Botanischer Garten der CAU zu Kiel
17. Do	01.06.2017	Trappenkamp, Ausrichtung: Sea & Sun Technology (Sea & Sun Technology / Organic, Gönnebek)
18. Do	02.11.2017	Flintbek, Ausrichtung: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR)
19. Do	25.01.2018	Kiel, Ausrichtung: Forschungs- und Entwicklungszentrum Fachhochschule Kiel GmbH
20. Di	29.05.2018	Kiel, Ausrichtung: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume SH (MELUND)
21. Di	25.09.2018	Kiel, Ausrichtung: bbe Moldaenke GmbH, Kiel-Schwentinental
22. Mi	16.01.2019	Kiel, Ausrichtung: Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel (GEOMAR)
23. Mi	11.09.2019	Kiel, im Rahmen des 12. Bundesalgenstammtisches auf dem Raddampfer Freya auf der Kieler Förde

## Niedersächsischer Algen-Stammtisch:

Veranstalter:

- 3N Kompetenzzentrum Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe e.V. (Sascha Hermus)

1. Do	27.11.2014	Göttingen, Ausrichtung: Sammlung von Algenkulturen der Universität Göttingen (SAG)
2. Di	31.03.2015	Bad Fallingb., Ausrichtung: Agrar-Energie-Obernhausen GmbH
3. Do	18.06.2015	Papenburg, Veranstaltungsort: „Alte Werft“ (Kongress: Öko-Innovationen mit Biomasse von 3N)
4. Di	03.05.2016	Werlte, Ausrichtung: Niedersachsen Netzwerk Nachwachsende Rohstoffe e.V. (3N)
5. Mo	12.09.2016	Bremen, Ausrichtung: Fakultät 5 Natur und Technik der Hochschule Bremen (HSB)
6. Do	29.06.2017	Papenburg, Veranstaltungsort: „Alte Werft“ (Kongress: Öko-Innovationen mit Biomasse von 3N)
7. Di	19.09.2017	Ostereistedt-Rockstedt, Ausrichtung: Algenproduktionsanlage der RO-V-AL GmbH
8. Mo	22.10.2018	Quakenbrück, Ausrichtung: Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e.V. (DIL)
9. Di	03.09.2019	Bad Fallingb., Ausrichtung: Agrar-Energie-Obernhausen GmbH



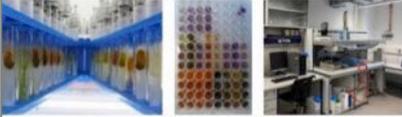
Rüdiger Schulz (2019)  
11. Bundesalgenstammtisch, Kiel

# Algen-Netzwerk in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen

### Zentrum Naturstoff-basierte Therapeutika (ZNT) an der Hochschule Anhalt

Am ZNT werden künftig Wissenschaftler der Hochschule Anhalt und des Fraunhofer-Institutes für Zelltherapie und Immunologie (Halle) wirkstoffangereicherte Produkte und Therapeutika aus Algen für den Pharma-, Kosmetik- und Lebensmittelbereich identifizieren und herstellen.

Aufgrund ihrer hohen Diversität und aquatischen Lebensweise stellen insbesondere Algen eine bedeutende Quelle bisher wenig untersuchter, bioaktiver Naturstoffe dar.





### Anmeldung

Wir bitten um Anmeldung unter:  
[www.forza-anhalt.de/veranstaltungen/znt/](http://www.forza-anhalt.de/veranstaltungen/znt/)

Die Teilnahme an den Veranstaltungen ist kostenfrei.

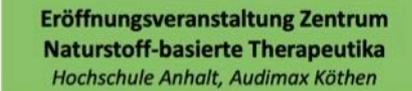
### Partner

Die Gründung des *Zentrums Naturstoff-basierte Therapeutika* ist eine Forschungsk Kooperation folgender Partner:



### Förderung



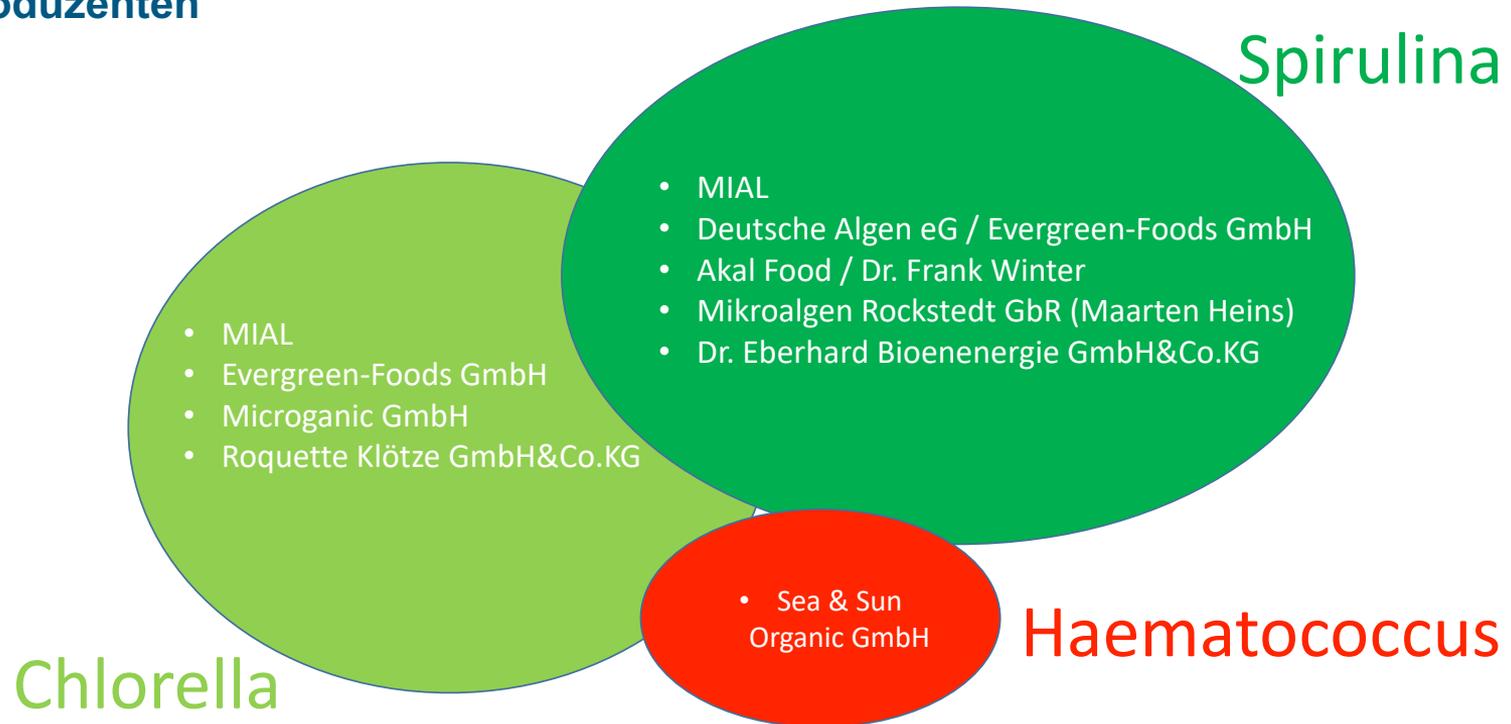

**1. Mitteldeutscher Algenstammtisch**  
Hochschule Anhalt, TZK Köthen

1. Mitteldeutscher Algenstammtisch  
Datum: 27. Mai 2021

[https://www.biosaxony.com/media/eroeffnung\\_znt\\_1.\\_mista\\_02.-03.12.2020.pdf](https://www.biosaxony.com/media/eroeffnung_znt_1._mista_02.-03.12.2020.pdf) (mod.)

# Landschaft der industriellen Algenbiotechnologie in Deutschland

## Produzenten



# Landschaft der industriellen Algenbiotechnologie in Deutschland

## Produzenten (sonstige)

- **BlueBioTech GmbH** diverse Algenarten, u.a. für Hatcheries, Kosmetick etc.)
- **Algenium GmbH & Co. KG** (Neugründung; Euglener, Chlorella, Spirulina)
- **Algenland GmbH** (Open Ponds, F&E, Prozessentwicklung, Spirulina?)
- **Salata GmbH** (Produktion vermutlich eingestellt)

# Landschaft der industriellen Algenbiotechnologie in Deutschland

## Technologieanbieter

- **Schott AG:** Glasröhren
- **Algoliner:** Kunststoffröhren
- **Gicon:** „Tannenbaumreaktor“ – Rohrreaktor aus Silikonschläuchen
- **Subitec GmbH:** Flat-Panel-Airlift-Reaktoren
- **Novagreen Projektmanagement GmbH:** V-förmige Schlauchreaktoren
  
- **SSC Strategic Science Consult GmbH:** „Algenhaus“ – Fassaden aus Glasplatten-Reaktoren
- **MINT Engineering GmbH**
- **IGV Institut für Getreideverarbeitung**

# BMBF-Innovationsräume Bioökonomie 2020 - 2024



### BALI - Bioraffineriekonzept für ALgenbasierte Inhaltsstoffe

- Kaskadennutzung regionaler Makro- und Mikroalgenbiomassen:
  - den klassischen Fettsäuren auch
  - neue marine Zucker und
  - bioaktive Sekundärmetabolite
- Produkte:
  - kosmetische Hautaufheller auf der Basis von Sekundärmetaboliten mariner Algen
  - marine Algen-Zuckerverbindungen für die kosmetische und pharmazeutische Industrie sowie als Feinchemikalien



### ÖkoPro - Bioökonomische Prozessketten

- Mikroalgenproduktion integriert in eine Biogasanlage zur Oberflächenwasserbehandlung
- Produkte
  - Petfood
  - Kosmetik



<https://blaue-biooekonomie.de>

### LaMuOpt - Optimale Verwertung von Muschel- und Algenzuchtresten

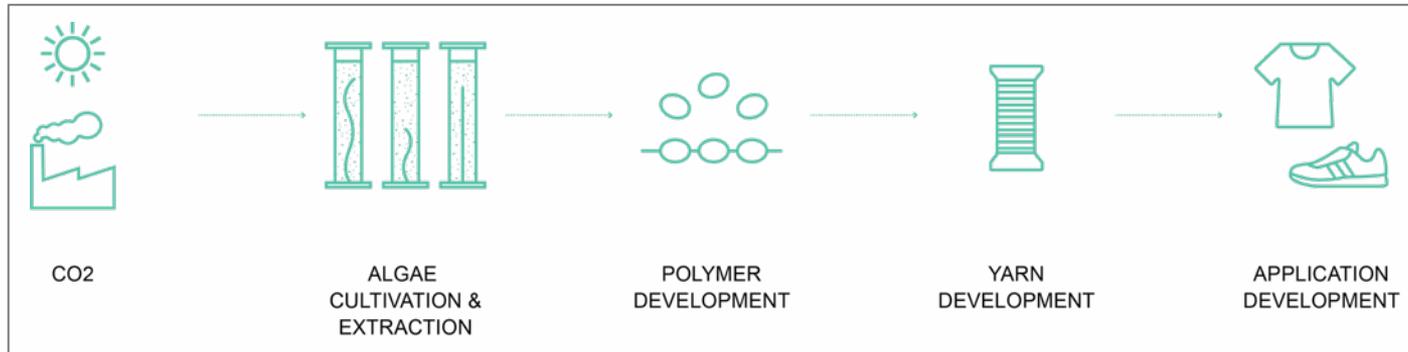
- Rohstoffe:
  - Algentrester (Makroalgen-Reststoff (*Saccharina latissima*))
  - Muschelmehl (aus nicht verwertebaren Miesmuscheln)
- Produkte:
  - Fischfutter für den Einsatz in Kreislaufanlagen
- Projektleiterin: Elke Böhme, Fraunhofer-Entwicklungszentrum für Marine und Zelluläre Biotechnologie (EMB), Lübeck



<https://blaue-biooekonomie.de>

## AlgaeTex

- Erschließung von Mikroalgen als Rohstoffbasis für Kunststofffilamente zur Herstellung nachhaltiger textiler Erzeugnisse.
- Verfahren:
  1. Aus der Lipidfraktion werden aufgereinigte Fettsäuremethylester hergestellt (FAME)
  2. Aus FAME werden für die Textilindustrie relevante Kunststoffe wie Polyamide und Polyester hergestellt.
- Produkte: Algenbasierte Multifilamentgarne für Textilien der Sportindustrie
- Projektleiter: RWTH Aachen

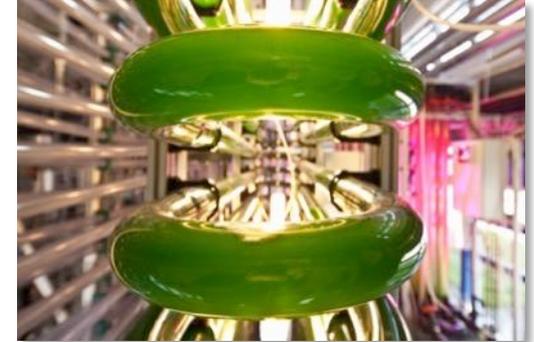


<https://www.biotexfuture.de>



### ALGAE-MODULE 4.0 - Verfahrensentwicklung zum Aufbau einer modularen Produktionsanlage für algenbasierte Lebensmittel

- Entwicklung eines Prototypen einer modularen Produktionsplattform, die im direkten industriellen Umfeld oder am Ort der Biomassenutzung betrieben werden kann.
- Zwischenprodukte: Biomasse mit zielgenau definierten Eigenschaften für lokale Wertschöpfungsketten, um so hochqualitative und reproduzierbare Lebensmittelzutaten aus Mikroalgen entwickeln zu können.



<https://newfoodsystems.de>

# BMBF-Innovationsräume Bioökonomie 2020 – 2024

## Algenprojekte

(bisher noch keine)

→ *Gute Ideen sind aber herzlich willkommen !!*



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



**Dr. Peter Ripplinger**

Lifescience-consult  
Neckarsteinacherstr. 48  
69239 Neckarsteinach

Tel: +49 6229 7089850  
info@lifescience-consult.de

**Dr. Jochen Michels**

DECHEMA e.V.  
Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 7564-157  
jochen.michels@dechema.de

## Let's start networking ...