

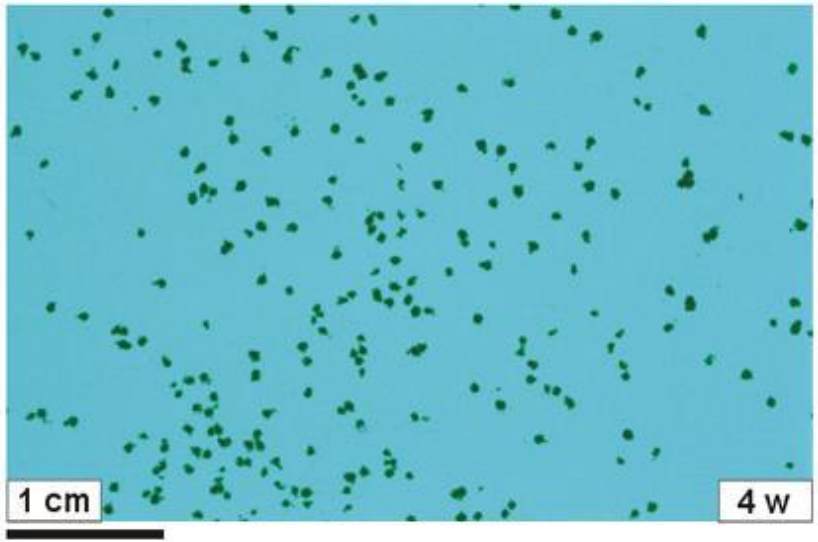


Algenblüten des Meersalat *Ulva*

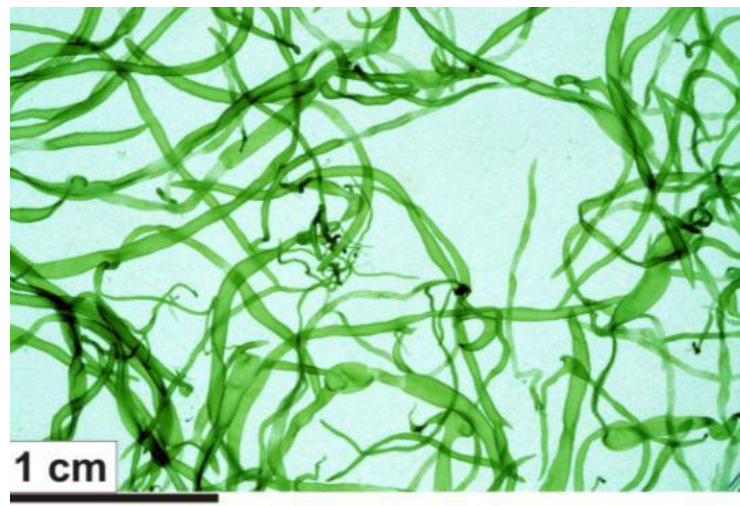
Chemische Ökologie des Meersalats
Arbeitsgruppe: Dr. Thomas Wichard,
Friedrich-Schiller-Universität Jena

Bakterien freie *Ulva mutabilis*

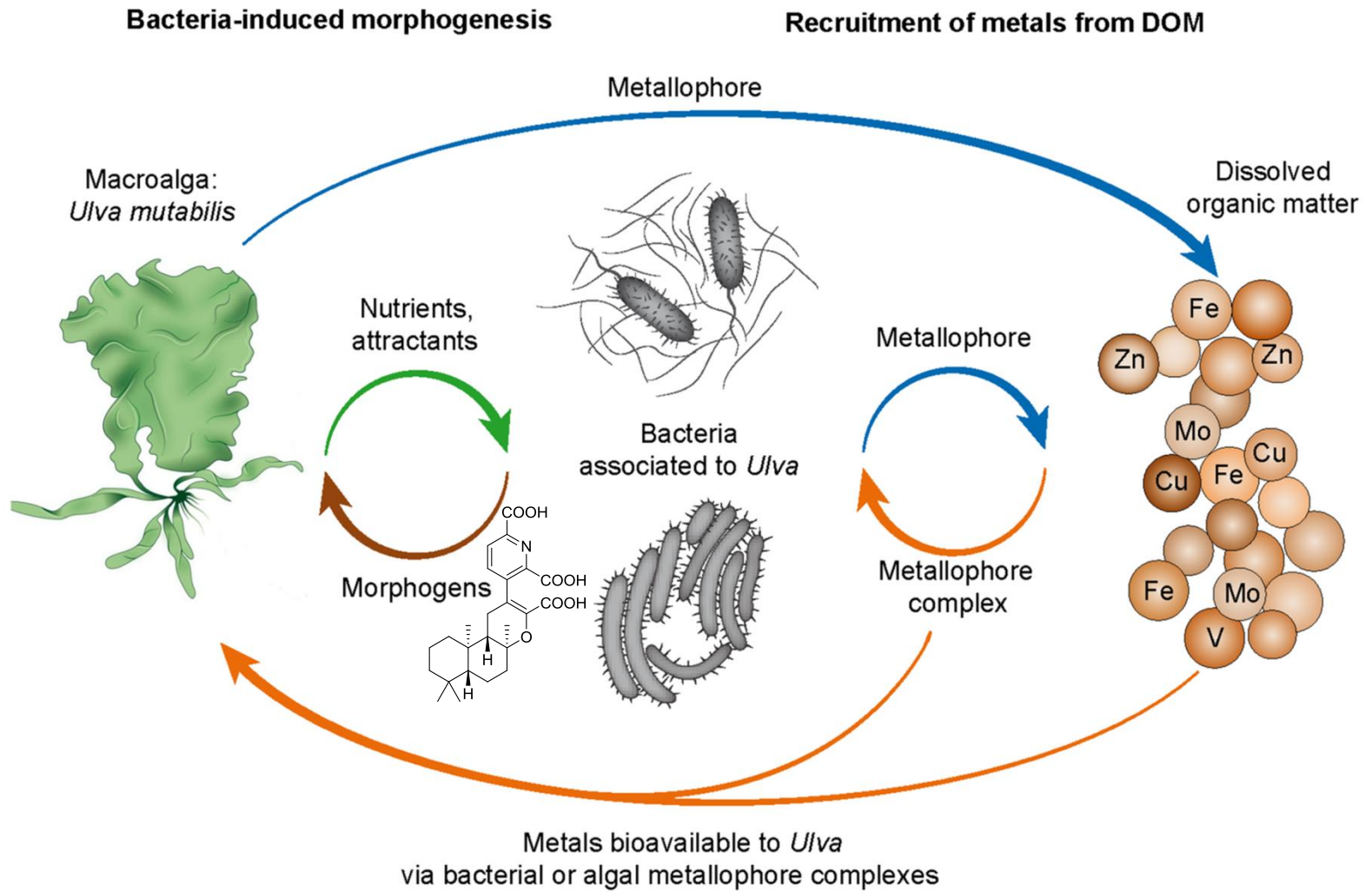
Bakterien freie Kultur von *Ulva mutabilis*



Ulva mutabilis mit Bakterien



Interaktionen zwischen Bakterien und Algen



Thema 1

Identifizierung und Quantifizierung von Thallusin in der Kieler Bucht und in Aquakulturen

Methoden:

- Festphasenextraktion/SEC
- LC-MS
- Methodenentwicklung (Kalibrierung)



Thema 2

Anpassung des Meersalats und der assoziierten Bakterien an niedrige Temperaturen (Polargebieten)

Methoden:

- **Metabolomics (*Ulva* oder Bakterien)**
- GC-MS oder LC-MS
- Chemometrische Datenanalyse



Thema 3

Differentielle Regulation von Stressreaktionsgenen in *Ulva* (Salzgehalt, Kälte, Eisenlimitierung)

Methoden:

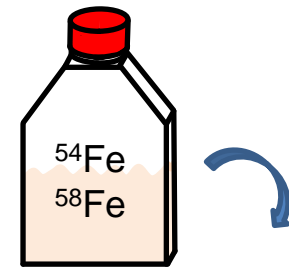
- **Molekularbiologie** (DNS, RNS-Extraktion, qPCR)
- Mikrobiologie
- Algenkultivierung

Thema 4

Identifizierung von Siderophoren und Eisenaufnahme von Bakterien in huminsäurereichen Gewässern

Methoden:

- **Isotopenmarkierungen von Liganden**
- Festphasenextraktion
- DOM Charakterisierung (HR-MS)



LC-MS



Voltammetrie



ICP-MS

