

An underwater photograph showing a dense kelp forest. Tall, brown kelp stalks rise from the bottom, with large, green, blade-like leaves reaching towards the surface. Numerous small, dark-colored fish are swimming throughout the water, some near the kelp and others in the open water. The water is clear and blue, with light filtering down from the surface.

# Unterwasserwälder: Algen als Lebensraum im Mittelmeer

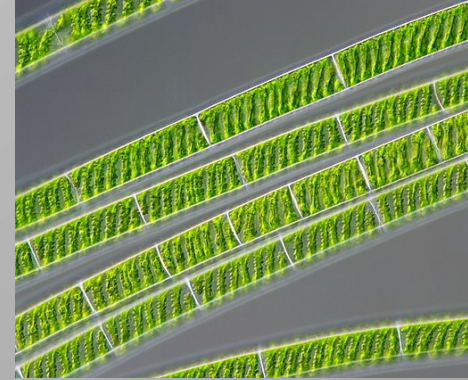
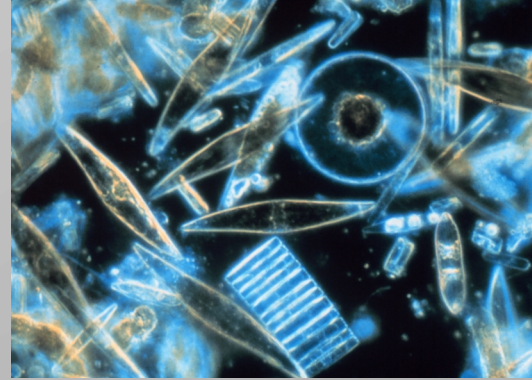
SE Marinbiologie – Entwicklungsbiologie

Stefan Killersreiter

01.07.2025

# Was sind Algen?

- Organisationstyp des Pflanzenreichs
- eukaryotische, photoautotrophe ein- oder vielzellige Organismen
- Makro- und Mikroalgen ( $\mu\text{m}$  - 60m)





# Warum sind Algen wichtig

- ▶ Bilden komplexe Lebensräume
- ▶ Vergleichbar mit Korallenriffen oder Seegras
- ▶ Grundlage vieler Nahrungsketten



<https://www.montereybayaquarium.org/globalassets/mba/pdf/education/activities/habitat-posters/aquarium-kelp-forest-habitat-poster-activity-11x17.pdf>

# Was bedeutet „Alge als Habitat“?

- Strukturgeber im flachen Küstenbereich
- Rückzugsort, Laichplatz, Nahrungsquelle
- Für Mikro- bis Makroorganismen





# Typische Algen im Mittelmeer

- Cystoseira
- Padina
- Caulerpa
- Mikroalgen
- ...
- 621 Spezies in Corsica

AlgaeBase  
genus · species · literature

180,875 species and infraspecific names are in the database

Search Species Distribution

For more detail, please click on the species name

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 | (11-20) Next

621 Found - Displaying 1 through 20

Search Again

DOWNLOAD AS TEXT

DOWNLOAD AS EXCEL

Species Name	Distribution Geography
Acanthophora dillei J.V.Lamouroux	Corsica (Boudouresque & Janssen 1999)
Acetabularia acetabulum (Linnaeus) P.C.Silva	Corsica (Boudouresque & Janssen 1999) Marcot-Coquegnat 1999
Acrochaete inflata (Ercegovic) Gallardo, Gómez Garreta, M.A.Ribera, Cormaci, G.Furnari, Galzone & Boudouresque	Corsica (Gallardo & Gómez Garreta 1999)
Acrochaetium cocciniferum (Thuret) Batters	Corsica (Coppejan 1999)
Acrochaetium daviesii (Dillwyn) Nägeli	Corsica (Boudouresque & Janssen 1999)



# Beispiel: Cystoseira-Wälder

- Dichte Braunalgenbestände
- Hohe Artenvielfalt
- Sensibel gegenüber Störungen





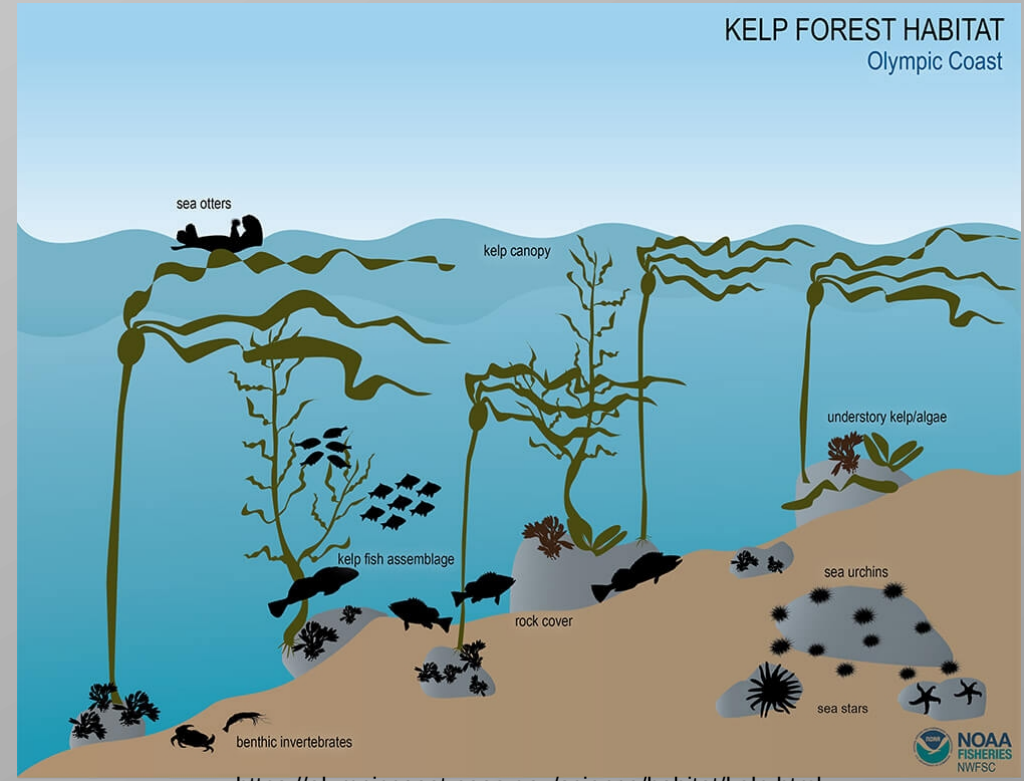
# Wer lebt in den Algen

- Schnecken
- Krebse
- Würmer
- Fische



# Funktion der Algen als Habitat

- Tarnung
- Fortpflanzung
- Nahrungssuche
- Schutz/Kinderstube





# Das Mikroleben auf den Algen

Aufwuchs:

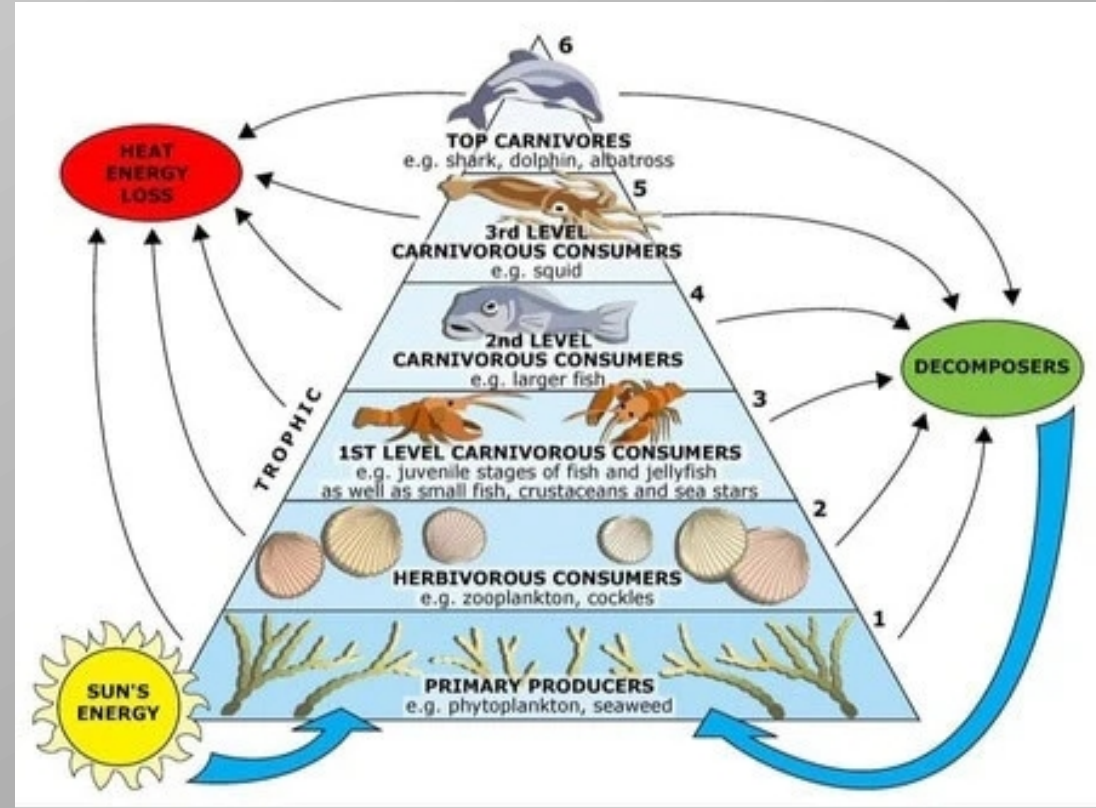
- Algen auf Algen
- Bakterien, Einzeller
- Teil des Nahrungskreislaufs



<https://www.aquariumforum.de/t/grau-transparenter-veraestelter-aufwuchs-auf-pflanzen-was-ist-das.1530145/>

# Ökologische Funktionen

- ▶ Sauerstoffproduktion
- ▶ Biodiversitätserhalt
- ▶ Stabilität von Küstenlebensräumen



<https://algaeresearchsupply.com/pages/ecological-importance-of-algae>



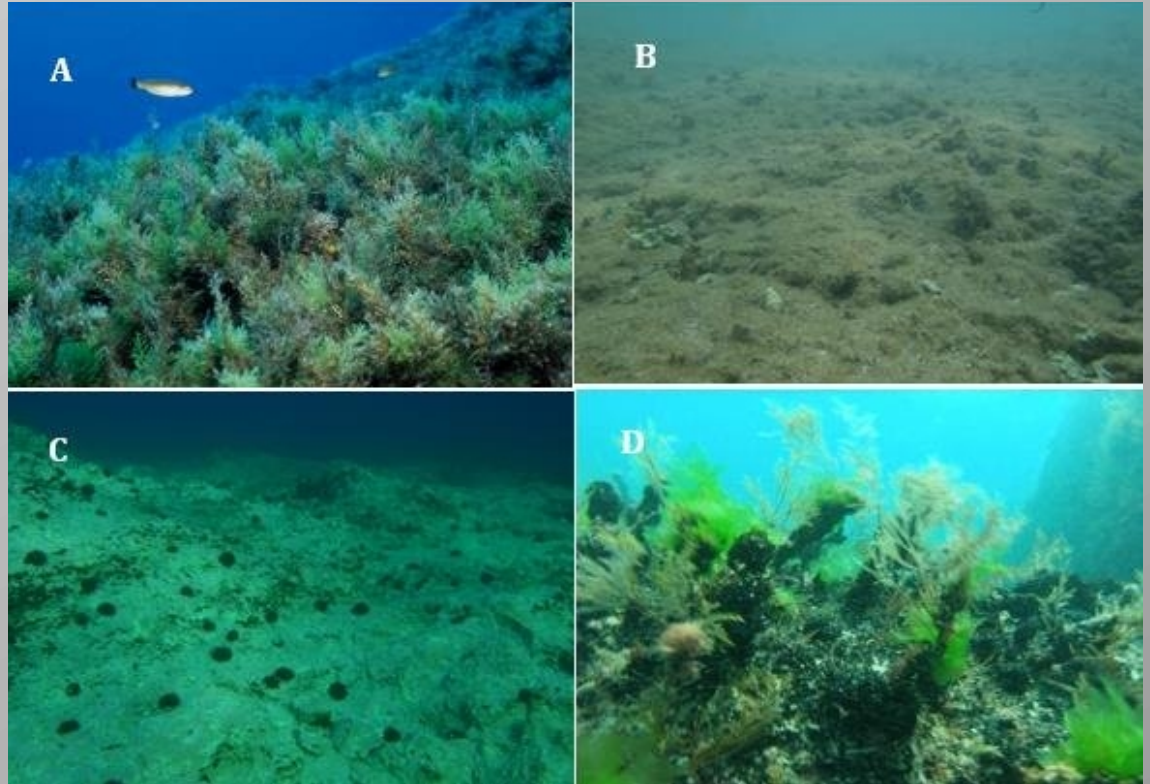
# Bedrohungen

- Küstenbebauung
- Verschmutzung & Nährstoffeintrag
- Klimawandel
- Invasive Arten



# Fallbeispiel: Rückgang in Süditalien

- Verlust durch viele Faktoren
- Folgen für das Ökosystem
- Langsame Erholung



Marine forests at risk: solutions to halt the loss and promote the recovery of Mediterranean canopy-forming seaweeds.



# Schutz und Wiederherstellung

- Meeresschutzgebiete
- Wiederbepflanzung
- Monitoring durch Tauchprojekte



<http://www.rocpoplife.eu/>

# Nutzen für den Menschen

- Algen in Kosmetik, Nahrung, Medizin
  - Ökotourismus
- Nachhaltige Nutzung möglich





# Fazit

- Algen sind essentielle Habitate
- Lebensräume für zahlreiche Arten
- Erhalt ist entscheidend für ein gesundes Mittelmeer



# Quellen

- <https://www.spektrum.de/lexikon/biologie/algen/2029>
- <https://de.wikipedia.org/wiki/Alge>
- <https://admin.algaebase.org/>
- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X17309141>
- <https://algaeresearchsupply.com/pages/ecological-importance-of-algae>
- <http://www.rocpoplife.eu/>
- <http://www.mmmpa.eu/Aioldi%20et%20al.,%202014.pdf>
- <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0224477>
- <https://link.springer.com/article/10.1007/s10531-020-01973-z>
- Bilder: [commons.wikimedia.org](https://commons.wikimedia.org)