

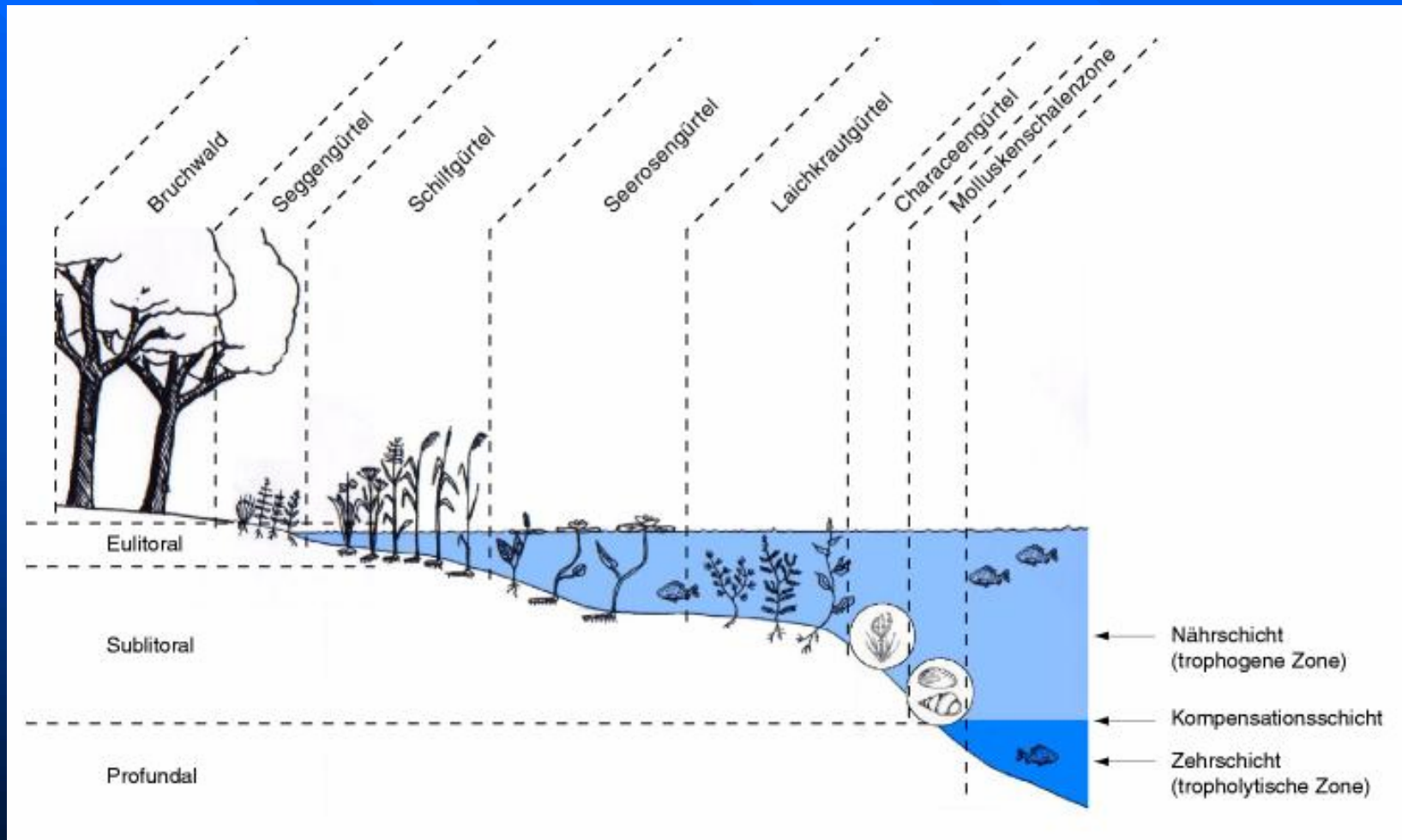
# Litoral und Profundal

Einführungs in die Limnologie und  
Meeresbiologie

# Definitionen

- Litoral = der benthische Lebensraum oberhalb der Kompensationsebene
- Profundal = der benthische Lebensraum unterhalb der Kompensationsebene
- Litoral = die Uferzone von der Kompensationsebene bis zur Hochwasserlinie (Meeresbiologie)

# Litoral eines Süßwassersees

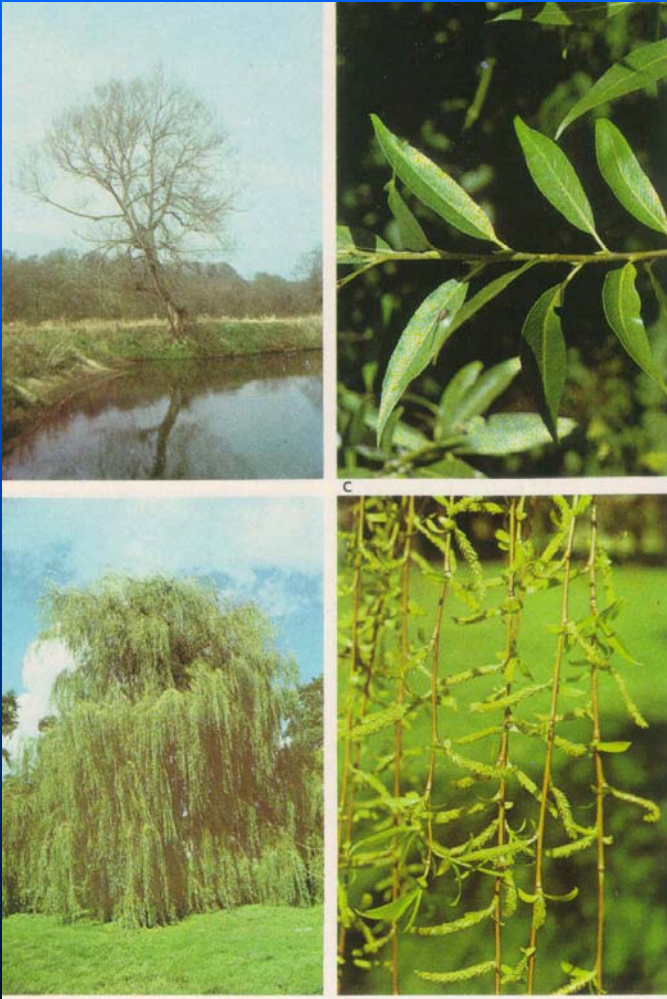


Das Litoral ist weit stärker als das Pelagial strukturiert

# Litoralzonierung: Flora und Fauna

1. **Bruchwald:** Reproduktionsraum der Tipulidae (Schnaken), Graureiher (*Ardea cinerea*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)
2. **Seggengürtel** (Sauergräser): Riedgräser (Cyperaceae), Nistplatz Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*), Reproduktionsraum von Amphibien
3. **Schilfgürtel:** *Phragmites australis*, Rohrkolben (Typha-Arten), Bisam (*Ondrata zibethica*), Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)
4. **Seerosengürtel:** Seerose (*Nymphaea alba*), Wasserfrosch (*Rana esculenta*), Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), Schilfkäfer (*Donacia* sp.), Wasserzünzler (*Nymphula* sp.), Wasserknöterich (*Polygonum amphibium*)
5. **Laichkrautgürtel:** Laichkraut (*Potamogeton* sp.), Köcherfliegen (Trichoptera), im Bodenschlick: Chironomiden und Muscheln
6. **Characeengürtel** (Characeen = Armleuchteralgen)
7. **Molluskschalenzone** mit Rotalgen

# Pflanzen der Uferzone



Bruch- und Trauerweide (li)  
*Alnus glutinosa* (re)

# Pflanzen der Uferzone



Segge



*Caltha palustris*



*Iris sibirica*

# Pflanzen der Schilfzone



Phragmites  
Schilf



Typha  
Rohrkolben



Binse

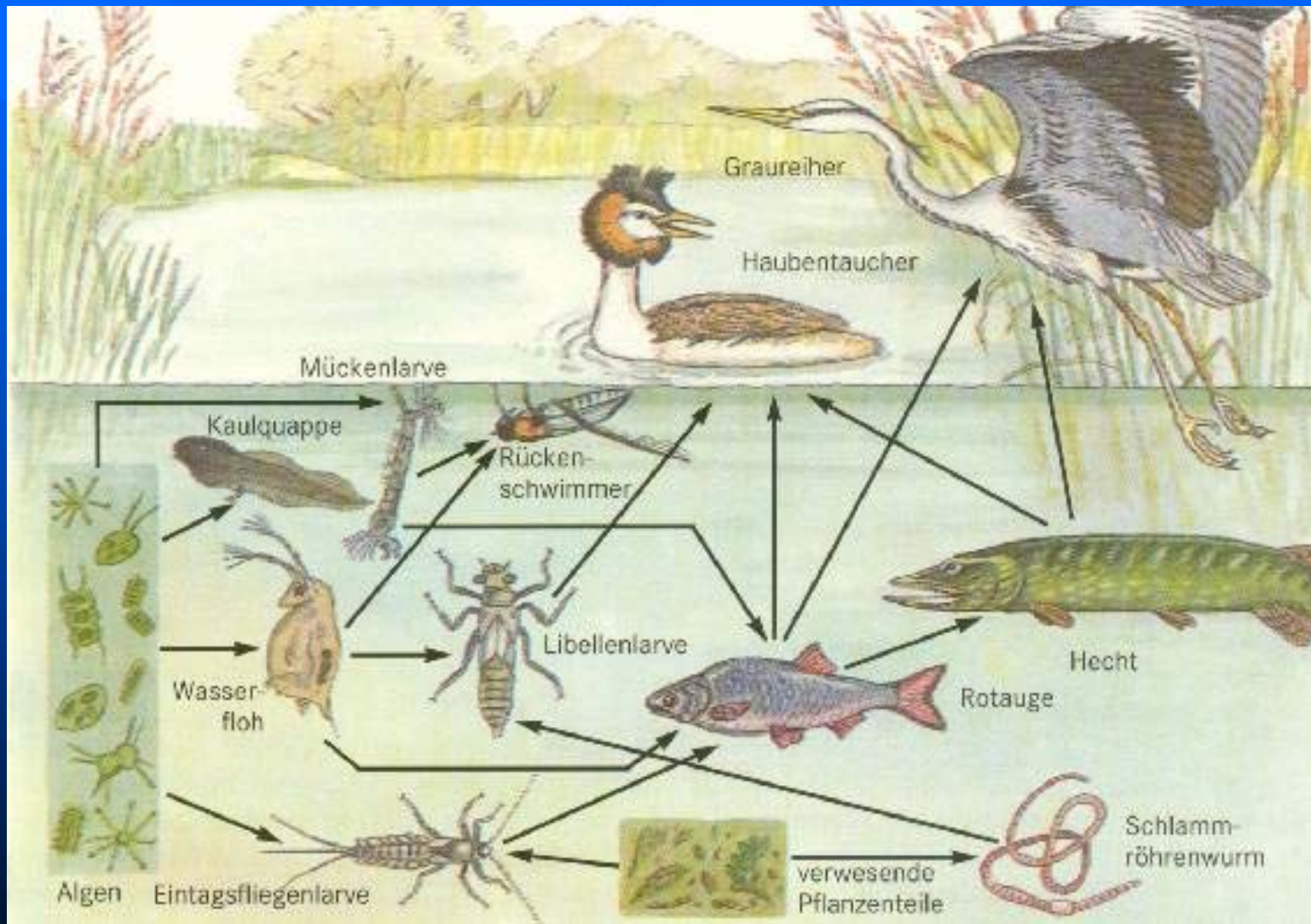
# Uferzonierung - Pflanzen



Ufer-, Röhricht-, Schwimmblattzone

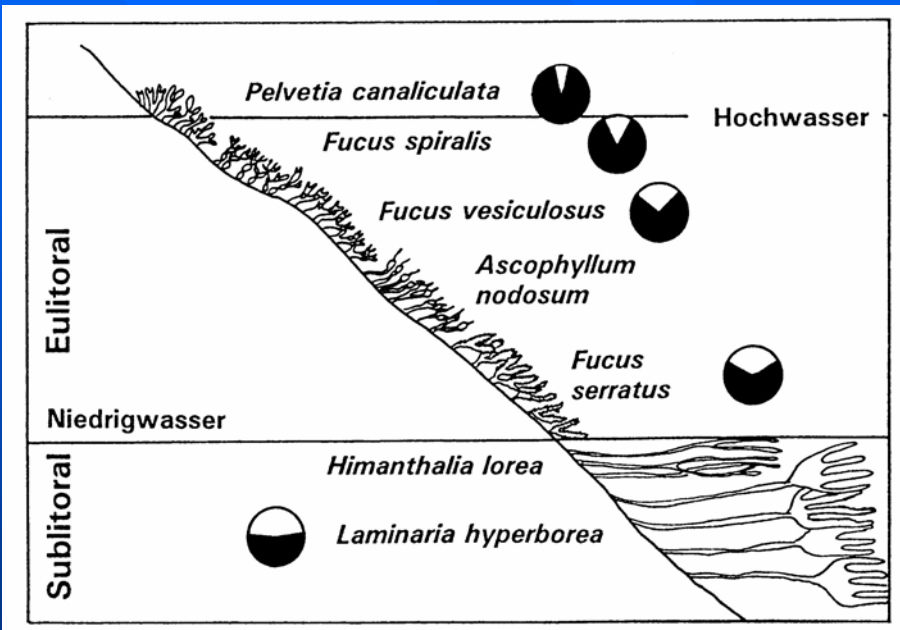


# Nahrungsnetz im See

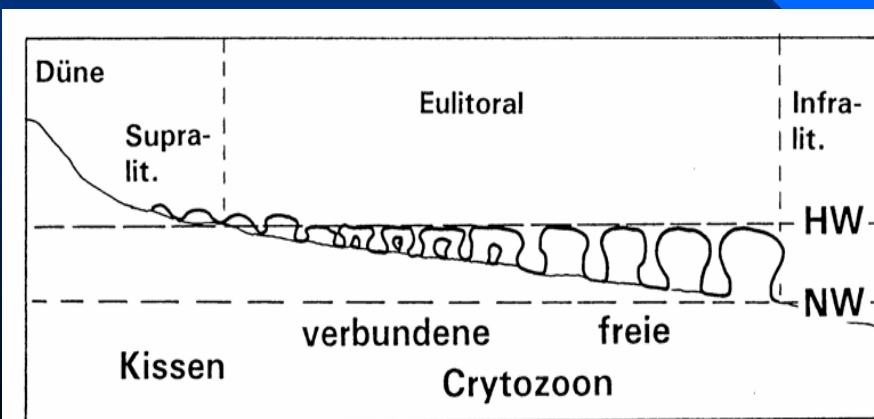


Stellung und Interaktion von Pelagial und Litoral

# Gezeitenzonen

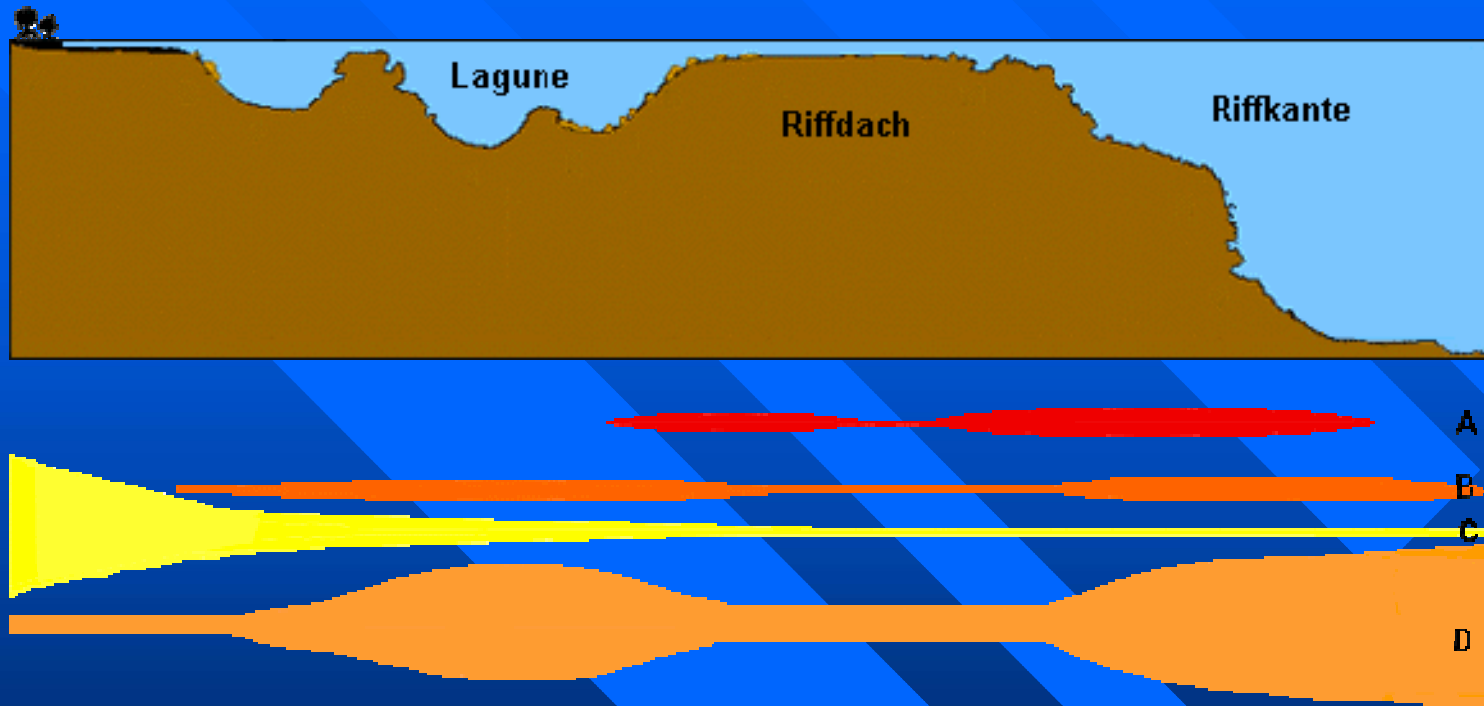


- **Sublitoral:** Unterer Wattbereich, der auch bei Ebbe noch mit Wasser bedeckt ist.
- **Eulitoral:** Mittlerer Wattbereich, der zweimal täglich dem Wechsel von Ebbe und Flut ausgesetzt ist.
- **Supralitoral:** Oberer Wattbereich, Verlandungszone mit Salzwiesen.
- **Epilitoral:** Höchster Wattbereich, außer bei extremen Sturmfluten nicht mehr überflutet.



Vertikalzonierung der Braunalgen an der NW-Fantösischen Atlantikküste – Kreis=tolerierbarer Wasserverlust Unten: Zonierung verschiedener Morphologien rezenter Stromatolithen in der Gezeitenzone Shark Bay, Australien (Logan 1961)

# Gezeitenzone



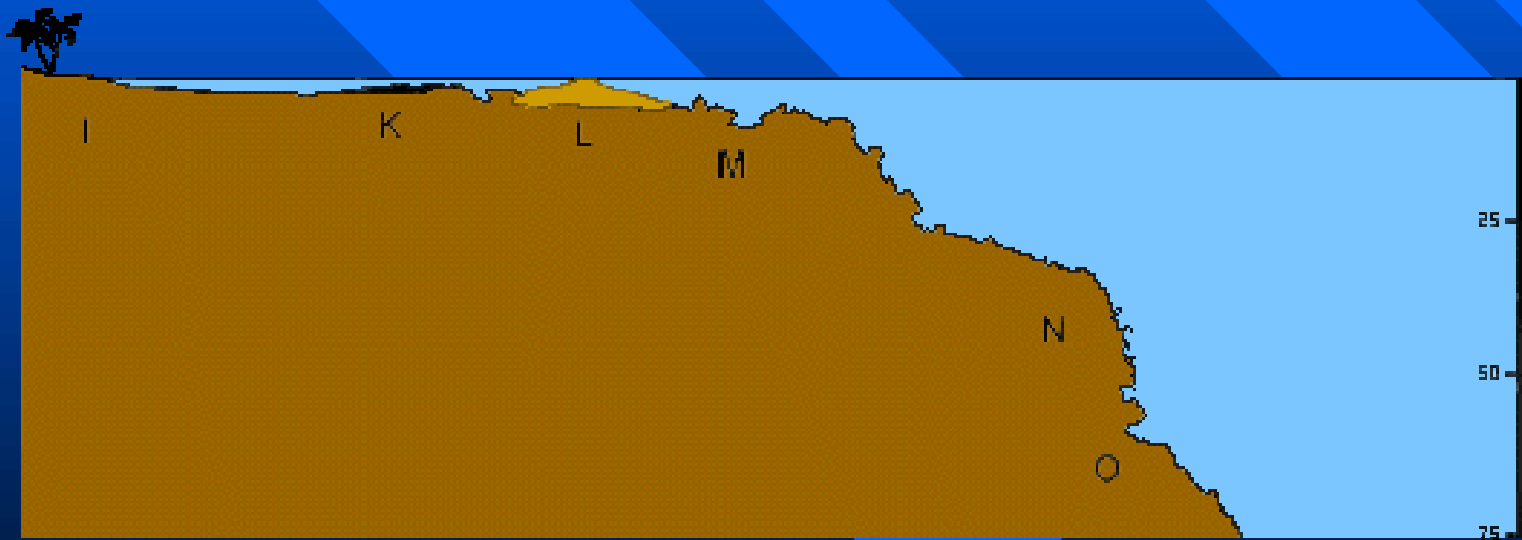
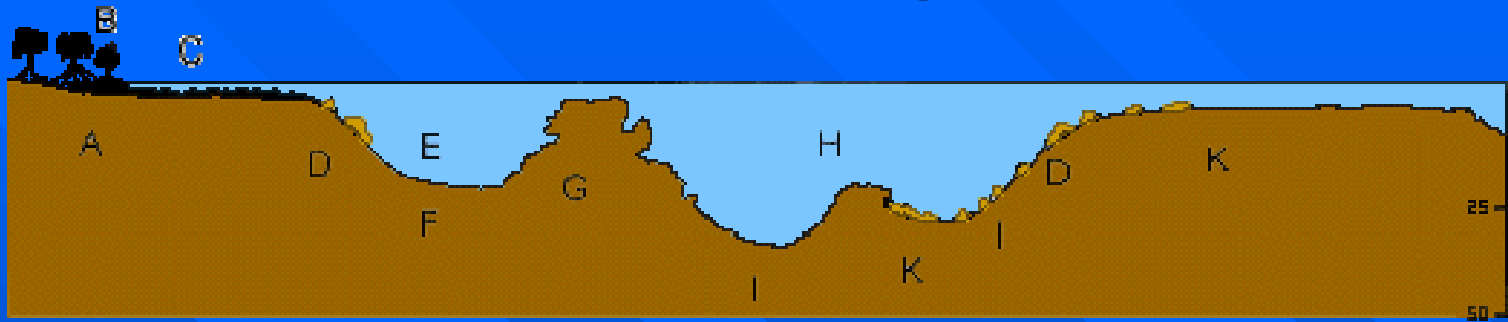
A = grobe Sedimentation

B = feine Sedimentation

C = diurnale Temperaturschwankung

D = Vielfalt der Tierarten (Diversität)

# Riff und Ufer



A=Schlickflächen B=Mangroven C=Seegraswiesen D=Fleckenriffe E=Innenlagune (trüb)  
F=Schlick G=Korallenhorst H=Aussenlagune (klar) I=feiner Sand K=Acropora-Astkorallen  
L=Algenrücken M=Sand und Geröll N=Gorgonien und schwarze Koralle O=Höhle  
(nach E. Lieske Korallenfische der Welt 1994)