

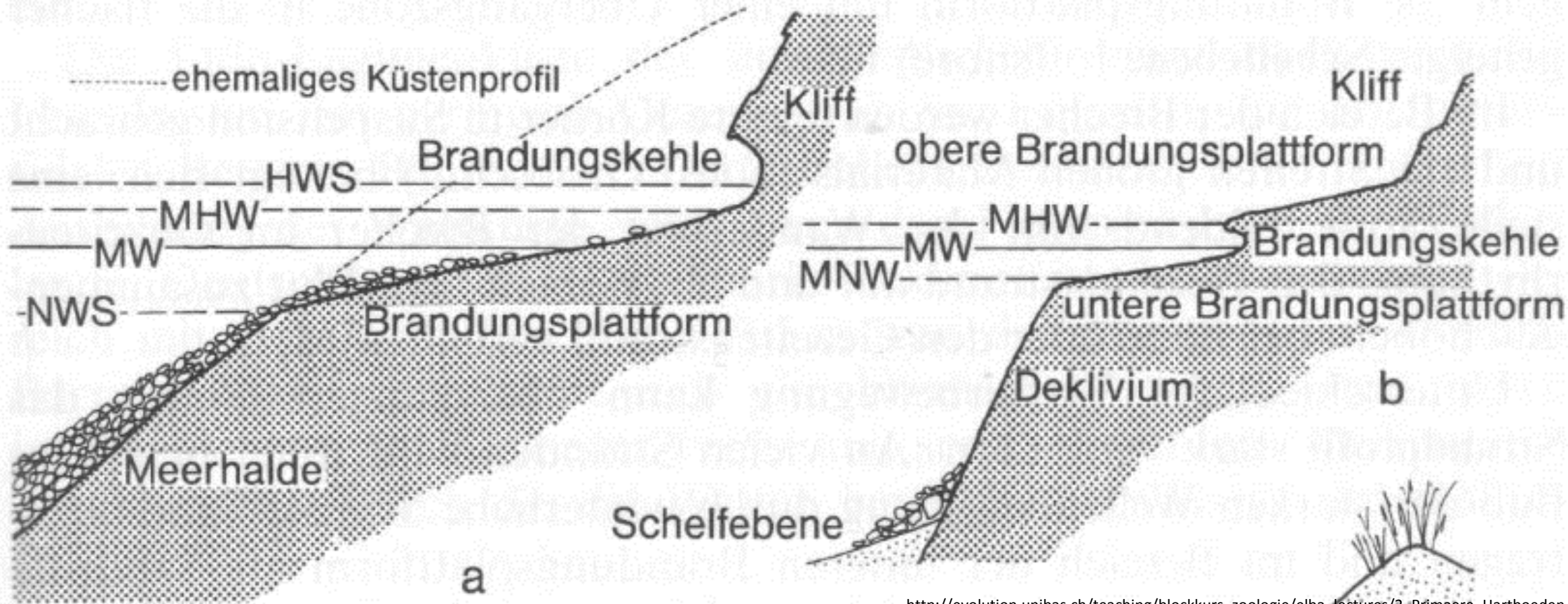
Blockfeld

- TIDENBEEINFLUSSTE FELSKÜSTE



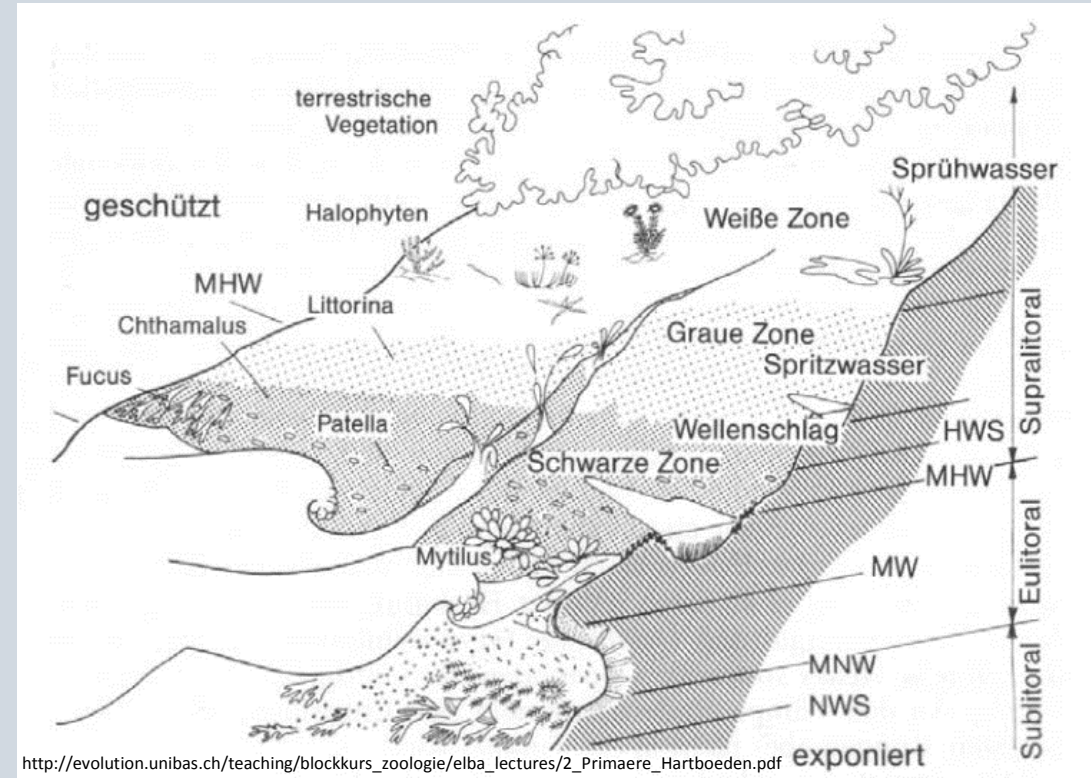
Felsküste auf Korsika

- Im Mittelmeer 50 - 55% Felsküste ; weltweit nur ~ 15%
- Auf Korsika sind Felsküsten und Blockfelder die häufigste Küstenform
- Ausgangsgestein im Westen Korikas hauptsächlich Granit
 - Hartes Material → langsame Verwitterung
- Abrieb durch Tidenerosion, Wind und Wetter
 - Kontinuierliche Erosion in Brandungskehle
 - Darüber geringere Erosion → Überhang → Abbruch führt zu Blockbildung
- Verteilung der Blöcke je nach Größe



Beschreibung

- Zusammengesetzt aus verschiedenen großen Steinen/Blöcken
 - Diverse Mikrohabitate zwischen-, unter- und auf dem Substrat
 - Hohe Organismendiversität
- Felsküste in Supra-, Eu-, und Sublitoral unterteilt
- Ausdehnung der Teilbereiche abhängig von:
 - Amplitude der Gezeiten
 - Neigung und Exposition der Küste
- Unterschiedliche Umlagerungsrate je nach Größe der Steine
 - Störung als Kernfaktor



Habitatfaktoren

- Ebbe und Flut
- Wellenschlag
- Temperatur (Hitzestress)
- Austrocknung
- Salinität
- Prädation
- Konkurrenz

Ebbe und Flut

- Wechsel zwischen marinem und terrestrischem Lebensraum
- Dauer der jeweiligen Periode abhängig von Amplitude der Gezeiten
- Zeitpunkt abhängig von geographischer Lage
- Während Ebbe: Hitzestress, Austrocknung, Sauerstoffknappheit
- Zonierung von Organismen in der Gezeitenzone
- Je nach Zone ist Nahrungsverfügbarkeit zeitlich beschränkt



Hitzestress, Austrocknung

- Eingraben
- Rückzug in feuchte Felsspalten
- Anlage von Wasserreservoirs, z.B. Schnecken, Einsiedlerkrebse, Muscheln
- Körpergröße/-form → Verminderung der transpirierenden Oberfläche, Windangriffsfläche
- Färbung → Reflexion/ Absorption von Strahlung

Wellenschlag

Wellenschlag wirkt auf 3 Arten:

- 1.) Abschürfung: Partikel/ Objekte in Wellen kratzen weiche Strukturen ab, Turbulenzen schlagen Seegras/ andere Organismen gegen Steine
- 2.) Hydrostatischer Druck: Brechende Wellen zerstören komprimierbare Organe (z.B gasgefüllte Blasen von Seegräsern → Viele Organismen lagern Flüssigkeiten ein
- 3.) Zugkraft: gerichtete Kraft, Wellen verfrachten Organismen, Lösen von Haltevorrichtungen (z.B. Byssusfäden)
 - Zonierung in beruhigte und exponierte Bereiche → unterschiedliche Lebensgemeinschaften
 - Weiche, störungsanfällige Organismen bevorzugen beruhigte Bereiche
 - Hartschalige Organismen in exponierten Bereichen dominant

Wellenschlag

Aus: Marine Biology – Function, Biodiversity, Ecology
Author: J. S. Levinton

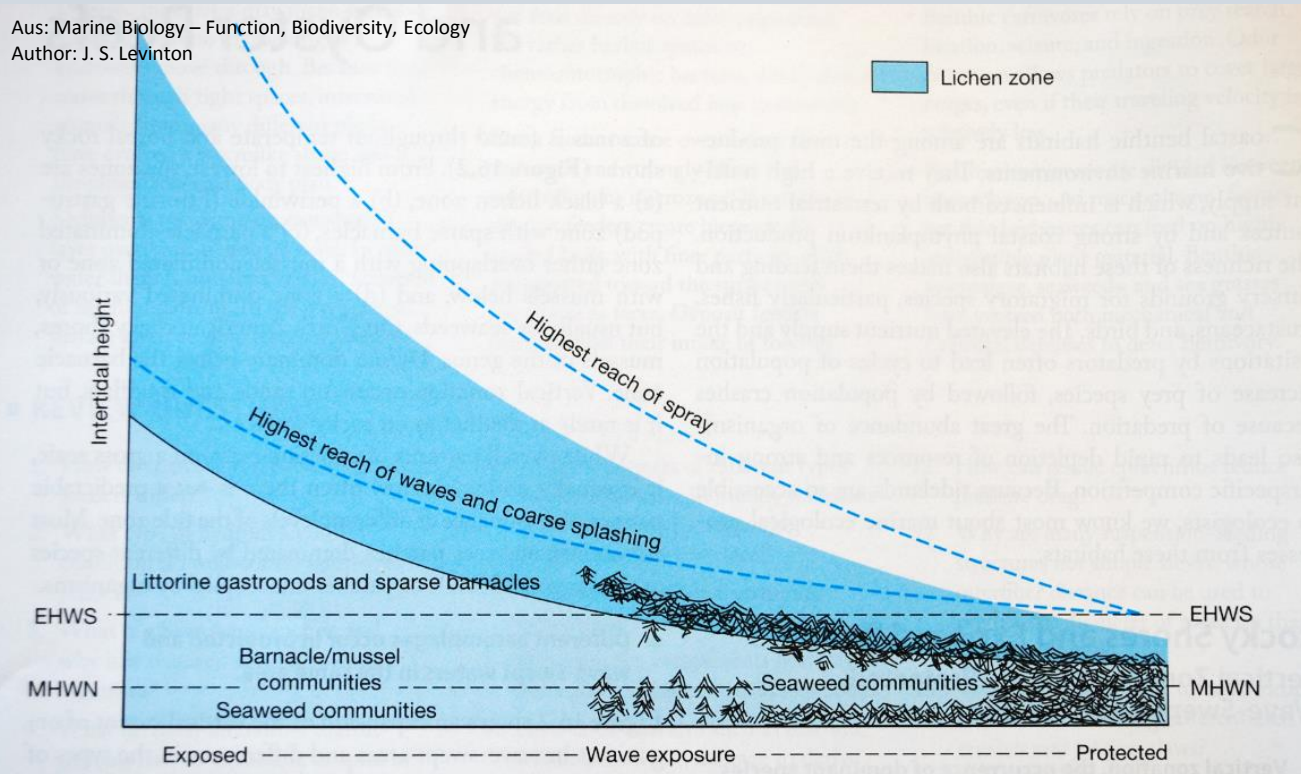
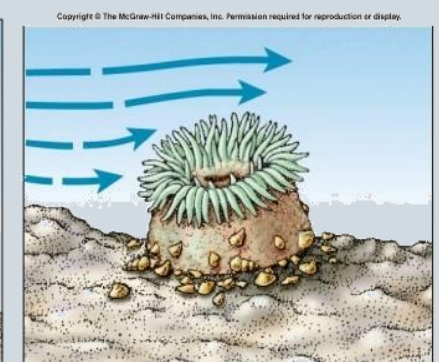
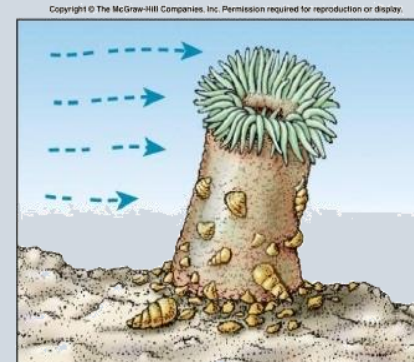


Foto: Julian Altrichter

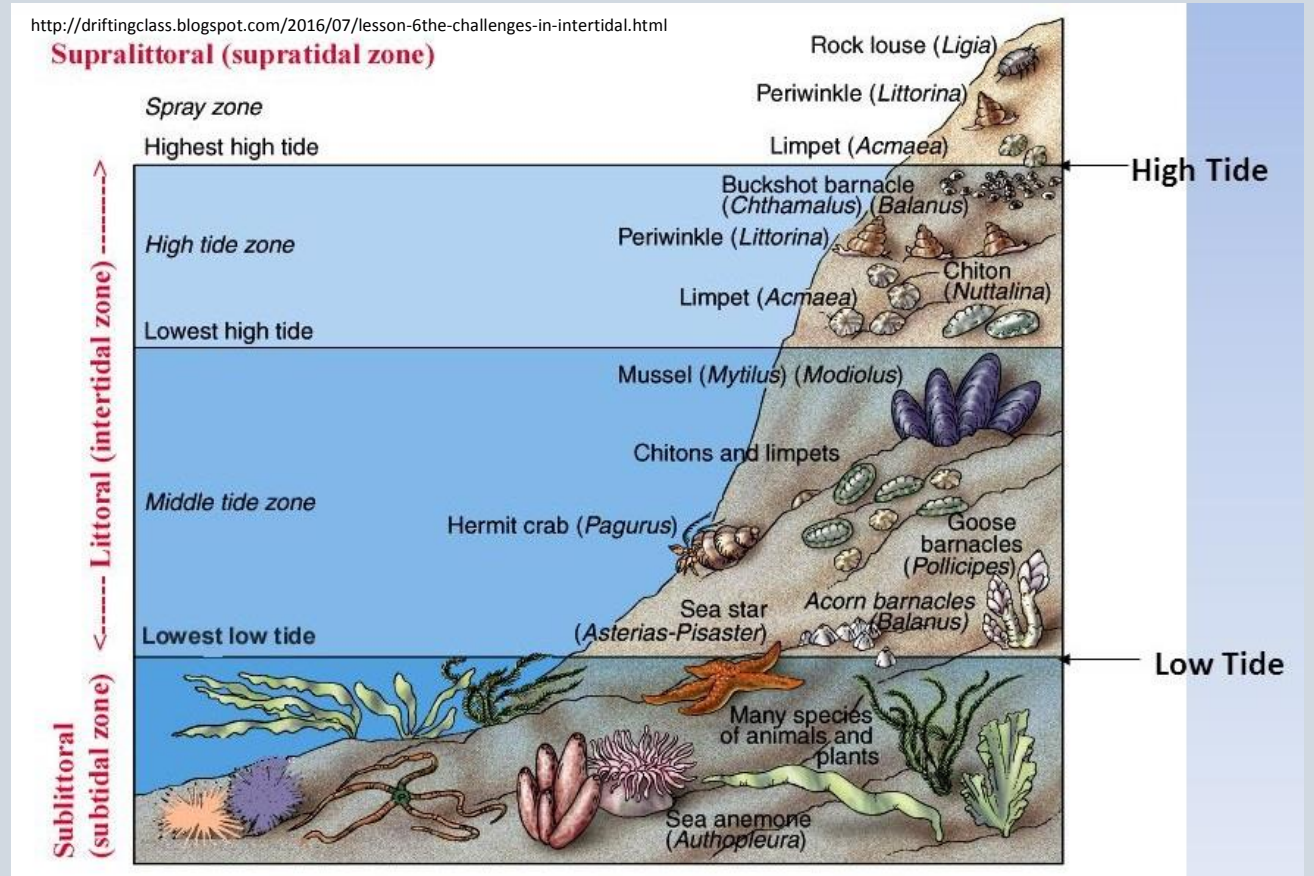


Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.

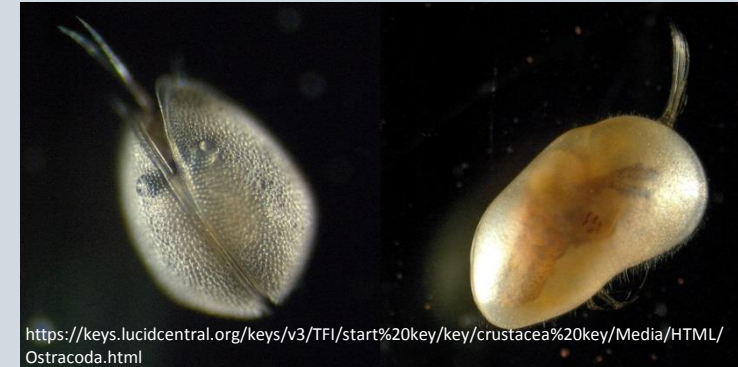
Gründe für Zonierung der Organismen

- Physiologische Toleranz
- Präferenz von Larval und Adultstadien
- Konkurrenz
- Prädation



Zonen: Sprühwasserzone

- Hoher Salzeintrag (oft auskristallisiert)
 - Bei Regen schnelle „Auswaschung“
- Hohe Temperaturschwankungen
- bei Stürmen auch Wellenschlag
- Halophyten und Flechten (weiße Zone)
- salzresistente Algen, Ostracoda (Muschelkrebse), Diptera-Larven



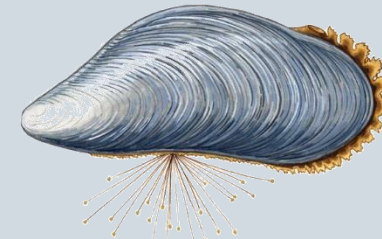
Zonen: Supralitoral

- Regelmäßig feucht
- Spritzwassertümpel mit vielen Spezialisten
- Oben vereinzelt Blaualgen (graue Zone)
 - *Littorina* (Strandschnecken)
- Unten dichtere Blaualgen (schwarze Zone)
 - *Patella* (Napfschnecken), *Chthamalus* (Seepocken)



Zonen: Eulitoral

- Täglich feucht aber variabel
- Oben oft flächendeckend Cirripedia (Rankenfußkrebse)
- in Spalten *Mytilus* (Miesmuscheln) und *Fucus* (Blasentang)
- Um Mittelwasserlinie Kalkrotalgen
 - Können sekundäre Hartsubstrate bilden (Trottoirs)
- Fluttümpel primär von sublitoralen Arten besiedelt
- Hohlkehle (Endolithion)
 - *Cliona* (Hornkieselschwämme), *Lithophaga* (z.B. Steindattel) →
 - Bohrtätigkeit verstärkt Höhlenbildung
 - Schattenliebende Organismen



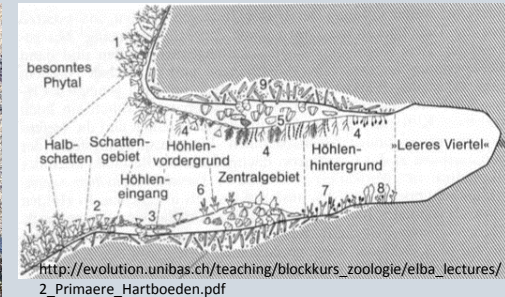
http://animaldiversity.org/accounts/Mytilus_edulis/



<http://www.schutzstation-wattenmeer.de/wissen/pflanzen/pflanzen-im-meer/blasentang/>



Foto: Julian Altrichter



http://evolution.unibas.ch/teaching/blockkurs_zoologie/elba_lectures/2_Primaere_Hartboeden.pdf

Zonen: Sublitoral

- Selten trocken
- Fast immer von Aufwuchs bedeckt
- Oben meist durch Algen dominiert
 - Viel Licht
 - Habitat für viele Tierarten
- Untere Schattengebiete von sedentären Tieren besiedelt
 - Porifera (Schwämme), Cnidaria (Nesseltiere), Tunicata (Manteltiere)

Vielen dank für eure Aufmerksamkeit