

Samenvatting Ordening Biologie voor Jou Brugklas 7^e editie

4.1

Ordenen = het indelen in groepen op basis van hetzelfde kenmerk

Organismen kunnen we indelen in 3 domeinen en deze domeinen vervolgens in rijken:

Domeinen	Bacterie	Archaea	Eukaryoten		
Rijken			Schimmel	Plant	Dier
Aantal cellen	1	1	1 of meercellig	1 of meercellig	1 of meercellig
Celwand?	Ja	Ja	Ja	Ja	Nee
Celkern?	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Grote vacuole?	Nee	Nee	Ja	Ja	Nee
Bladgroenkorrels?	Nee	Nee	Nee	Ja	Nee

Eukaryoot = met celkern / Prokaryoot = zonder celkern

Functie bladgroenkorrels = fotosynthese

Organismen behoren tot 1 soort als ze samen vruchtbare nakomelingen kunnen voortbrengen

Binnen een soort komen rassen voor (bijv. hondenrassen)

Verwantschap tussen organismen wordt onderzocht door het DNA van organismen te vergelijken

4.2 Bacteriën en archaea

Bacteriën en archaea zijn prokaryoten → dus geen celkern

Het kenmerk van archaea is dat ze vaak onder extreme omstandigheden kunnen leven

- Sommige bacteriën noemen we bacillen
- Sommige bacteriën hebben zweefharen om voort te bewegen
- Bacteriën planten zich voort d.m.v. deling
- Veel bacteriën ruimen dode resten van organismen op en zetten dit om in nuttige voedingsstoffen
- Bacteriën kunnen een infectie veroorzaken (bijv. cholera, longontsteking, tuberculose)
- Sommige bacteriën maken voedsel: o.a. yoghurt en zuurkool

Antibiotica (bijv. penicilline) kan bacteriële infecties bestrijden

4.3 Schimmels

Eencellige schimmel:

- Gist
- Voortplanting d.m.v. deling (snoert blaasje af)

Veelcellige schimmels:

- Bestaan uit schimmeldraden
- Voortplanten d.m.v. sporen
- Sporen soms in een speciaal orgaan, de paddenstoel (= voortplantingsorgaan)

Functies schimmel:

- Dode resten organismen afbreken (en voedsel bederven)
- Veroorzaken ziektes
- Sommige schimmels maken antibiotica (zoals penicilline)
- Voedsel maken: brood, bier, wijn (alle drie met gist), schimmelkaas of als hele schimmel (champignon)

4.4 Planten (inclusief 4.12)

Rijken kunnen we weer onderverdelen in **stammen** (soms ook wel afdeling genoemd)

Stam	Wieren (algen)	Sporenplanten	Zaadplanten
Aparte wortels, stengels en bladeren?	Nee	Ja	Ja
Bloemen?	Nee	Nee	Ja
Bevat de volgende groepen:	Eencellige wieren Veelcellige wieren	1) Mossen - Hebben sporendosjes 2) Varens - Hebben sporenhoopjes onder blad 3) Paardenstaarten - Hebben sporenvormende orgaantjes op einde stengel	1) Naaktzadigen - Zaden tussen schubben van kegels - Naaldvormige bladeren 2) Bedektzadigen - Zaden in vruchten - Bladeren geen naaldvorm
Voorbeelden:	Eencellige: boomalg Meercellige: blaaswier, kranswier		Naaktzadige: den, spar, conifeer Bedektzadige: tulp, gras, eik

4.5 Dieren

Stammen dierenrijk ingedeeld op basis van:

- **Skelet**
 - Geen skelet
 - Inwendig skelet (wervelkolom, inwendige schelp)
 - Uitwendig skelet (schelp, huisje, pantser insect)
- **Symmetrie** = een voorwerp is in twee gelijke helften te verdelen
 - Tweezijdig symmetrisch
 - Veelzijdig symmetrisch (= straalsgewijs of radiaal symmetrisch)
 - Asymmetrisch/niet-symmetrisch

Stammen van dierenrijk:

Eencelligen	Asymmetrisch Geen skelet 1 cel Leven in water	Bijv. amoebe en pantoffeldiertje
Sponzen	Asymmetrisch Inwendig skelet van naalden tussen de cellen Zitten vast op bodem zee	Bijv. badspons
Neteldieren (= holtedieren)	Veelzijdig symmetrisch Geen skelet Leven in water Hebben tentakels met netelcellen (prooi vangen)	Bijv. kwal, zeeanemoon
Wormen	Tweezijdig symmetrisch Geen skelet Lichaam lang en dun	Bijv. lintworm, spoelworm en regenworm
Weekdieren	Tweezijdig symmetrisch Schelp of huisje als skelet	Bijv. mossel, slak, inktvis
Geleedpotigen	Tweezijdig symmetrisch Skelet is uitwendig pantser	4 groepen: duizendpoten, spinachtigen, insecten en kreeftachtigen
Stekelhuidigen	Veelzijdig symmetrisch Inwendig skelet van kalk Leven op bodem zee Huid bedekt met stekels/knobbels	Bijv. zee-egel, zeester
Gewervelden	Tweezijdig symmetrisch Inwendig skelet	5 groepen: vissen, reptiel, amfibie, vogel en zoogdier

4.6 Eencelligen

Amoebe:

- Kan van vorm veranderen > cytoplasma stroomt richting uit en vormt zo schijnvoetjes
- Met schijnvoetjes ook voedsel sluiten > ontstaat voedingsvacuole (verteert het voedsel)
- Onverteerde resten worden verwijderd via het celmembraan
- Leeft in water

Pantoffeldiertje:

- Celmembraan bevat trilhaartjes om voort te bewegen
- Bevat celmond (instulping in cel) om voedsel op te nemen en voedingsvacuole te vormen.
Celanus om onverteerde resten te verwijderen

4.7 Indelen in groepen

- Domein
 - Rijk
 - Stam (afdeling)
 - Klasse
 - Orde
 - Familie
 - Geslacht
 - Soort
 - (Ras)

4.8 Geleedpotigen

Poten zijn geleet = opgebouwd uit kleine stukjes/leden

Het lichaam is gesegmenteerd = opgebouwd uit stukjes/segmenten

4 groepen:

1. Duizendpoten: elk segment bevat poten
2. Kreeftachtigen: 10 of meer poten (o.a. garnaal, kreeft, krab)
3. Spinachtigen: 8 poten
4. Insecten: 6 poten

Lichaam insect bestaat uit 3 segmenten:

- Kop > ogen en voelsprieten
- Borststuk > poten en evt. vleugels
- Achterlijf

4.9 Gewervelden

Bevatten wervelkolom met wervels

	Huid	Temperatuur	Ademhaling	Voortplanting
Zoogdieren	Haar	Warmbloedig	Longen	Levendbarend
Vissen	Schubben	Koudbloedig	Kieuwen	Eieren zonder schaal
Reptielen	Droge schubben	Koudbloedig	Longen	Eieren met leerachtige schaal
Vogels	Veren	Warmbloedig	Longen	Eieren (kalkschaal)
Amfibie	Slijmachtige huid	Koudbloedig	Jong: kieuwen en huid Volwassen: Longen en huid	Slijmachtige eieren

Warmbloedig: lichaamstemperatuur is constant

Koudbloedig: lichaamstemperatuur is gelijk aan de omgeving

4.10

Determineren = het op naam brengen van een organisme