

16 Samenhang in de biologie

Hieronder zie je waar de onderstreepte begrippen thuishoren in het schema met de organisatieniveaus van de biologie. Heb je een andere indeling, bespreek die dan met je docent.

Organisatie-niveau	Zelfregulatie* Hoe houdt een biologisch systeem zichzelf in stand?	Zelforganisatie Hoe groeit een biologisch systeem en hoe ontwikkelt het zich in de loop van de tijd?	Interactie* Hoe wordt een biologisch systeem beïnvloed door (a)biotische factoren?	Reproductie Hoe planten biologische eenheden zich voort?	Evolutie Hoe leiden processen in systemen tot aanpassing?
Molecuul	enzymen neurotransmitters transcriptie translatie	genexpressie	enzymen		
Cel	fotosynthese aerobe dissimilatie voortgezette assimilatie actief transport stofwisselings-processen	celdifferentiatie			
Orgaan	wortels mond dunne darm longen hart lever				
Organisme	groei en ontwikkeling autotroof waarneming beweging homeostase lichaams-temperatuur		jagen	voortplanting	
Populatie	darmbacteriën				natuurlijke selectie adaptatie
Ecosysteem	voedselbrij energiestroom bossen koolstofkringloop		voedselketen piramide van biomassa rijstveld		
Systeem aarde	koolstofkringloop		versterkte broeikaseffect		

* Er is geen heldere scheidslijn tussen zelfregulatie en interactie. Daarom kunnen biologische systemen bij beide concepten voorkomen.