

1 Vergleich des Ausgangs- und des Endzustands*

*Hinweis zur hier gemachten Vereinfachung: Anschließend würde eine Hypertrophierung, gefolgt von einer Verlandung eintreten.

1.1 Übernehme und ergänze mit Hilfe des ersten und des letzten im Programm dargestellten Schritts den folgenden tabellarischen Vergleich zwischen einem oligotrophen und einem eutrophen See:

		See	
		oligotroph	eutroph
Phosphationengehalt	in der Nährschicht (hoch/niedrig)		
	in der Zehrschicht (hoch/niedrig)		
Sauerstoffgehalt	in der Nährschicht (hoch/niedrig)		
	in der Zehrschicht (hoch/niedrig)		
Phosphationen werden	aus dem Sediment überwiegend (freigesetzt/abgelagert)		
Sichttiefe	(hoch/niedrig)		
Lichtmenge	in der Nährschicht (hoch/niedrig)		
Abbauvorgänge	in der Zehrschicht überwiegend (aerob/anaerob)		
Artenanzahl	(Artenreich/Artenarm)		
Individuenzahl	(Individuenreich/Individuenarm)		

1.2 Vergleiche stichpunktartig die Verhältnisse in der Nährschicht eines oligotrophen und eines eutrophen Sees. Falls der Platz nicht reicht, setze die Bearbeitung im Schulheft fort.

1.3 Vergleiche stichpunktartig die Verhältnisse in der Zehrschicht eines oligotrophen und eines eutrophen Sees. Falls der Platz nicht reicht, setze die Bearbeitung im Schulheft fort.

2 Wichtige Stationen im Verlauf*

*Hinweis zur gemachten Vereinfachung: Es handelt sich um einen kontinuierlichen Prozess, von dem hier gewissermaßen Momentaufnahmen gemacht werden.

2.1 Gib mit Hilfe des Programms die elf, zwischen dem in Aufgabe 1 betrachteten Ausgangs- und Endzustand liegenden, Schritte an. Versuche hierbei, in der Tabelle jeden Schritt mit einem einzigen kurzen Satz zu beschreiben!

Nr.	Schritte jeweils in einem Satz
	Oligotropher See (Beschreibung s. Aufgabe 1)
1	<hr/> <hr/>
2	<hr/> <hr/>
3	<hr/> <hr/>
4	<hr/> <hr/>
5	<hr/> <hr/>
6	<hr/> <hr/>
7	<hr/> <hr/>
8	<hr/> <hr/>
9	<hr/> <hr/>
10	<hr/> <hr/>
11	<hr/> <hr/>
	Eutropher See (Beschreibung s. Aufgabe 1)

2.2 Begründe kurz, bei welchem Schritt der Einfluss des Menschen eine besondere Rolle spielt, so dass man hier auch von "anthropogener" Eutrophierung spricht:

3 Sich selbst aufschaukelnder Teufelskreise durch positive Rückkopplungsschritte*

*Hinweis zur in Aufgabe 2 gemachten Vereinfachung: Es handelt sich nicht nur um eine lineare Abfolge von Schritten, sondern der Vorgang beschleunigt sich selbst, sobald die sonst mit Hilfe von negativen Rückkopplungsschritten regulierende Selbstreinigungskraft des Gewässers überschritten ist.

- 3.1 Übernehme die folgende Schemaskizze eines Ausschnitts des Wasserkörpers ins Heft und trage die Nummern der wichtigen Stationen aus Aufgabe 2 an den passenden Stellen ein. Schraffiere die angegebenen Bestandteile mit den im Programm verwendeten Farben und beschrifte vollständig!
- 3.2 Kennzeichne die Linien, die zu diesem linearen "Hauptverlauf" gehören mit Orange, alle zusätzlichen Rückkopplungsschritte mit Rot.
- 3.3 Ergänze rechts daneben das Diagramm für den Sauerstoffgehalt sowie den Phosphatengehalt für den eutrophierten Zustand.

