



# Abiotische Faktoren im Längsverlauf



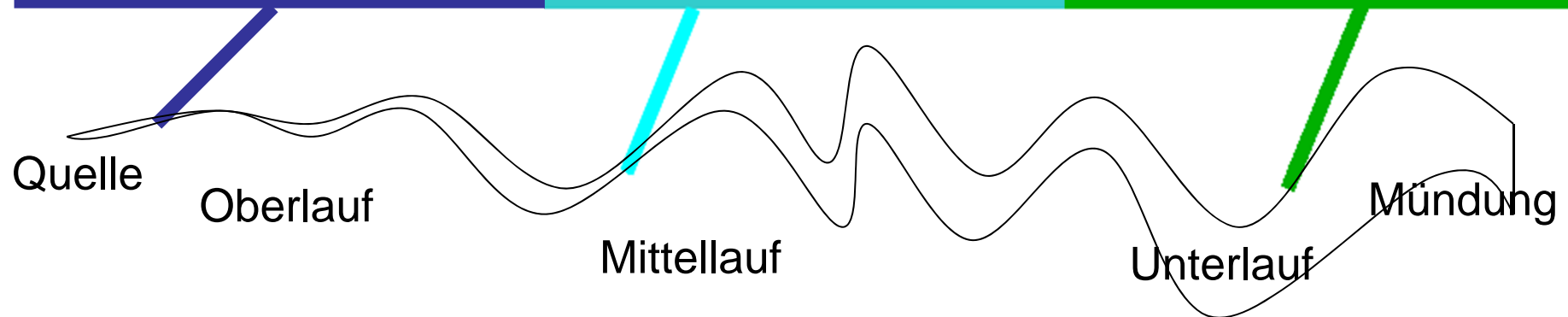
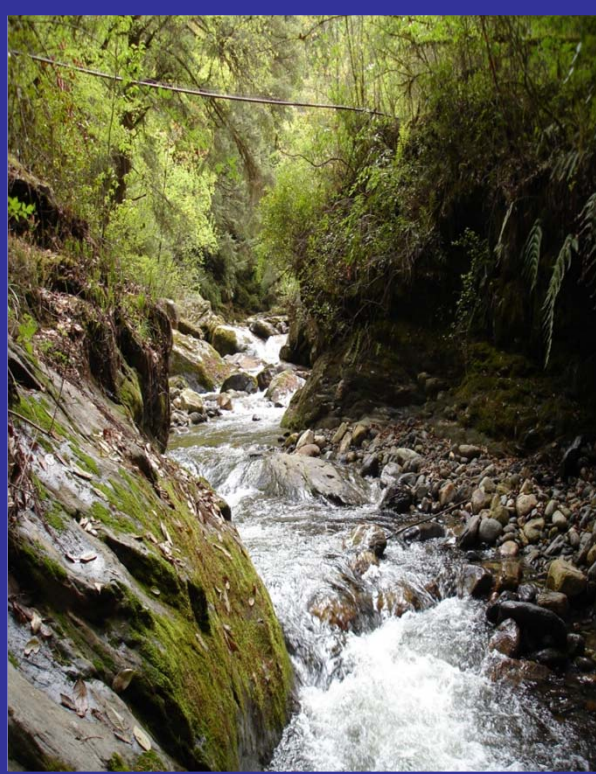
## Benötigtes Vorwissen

- Die verschiedenen Ernährungstypen des Fließgewässers und ihre Nahrung
  - Fachbegriffe:  
Abiotische Faktoren, Lebensgemeinschaften, Ernährungstypen, CPOM, FPOM, Phytoplankton, MakrophytenProduzenten

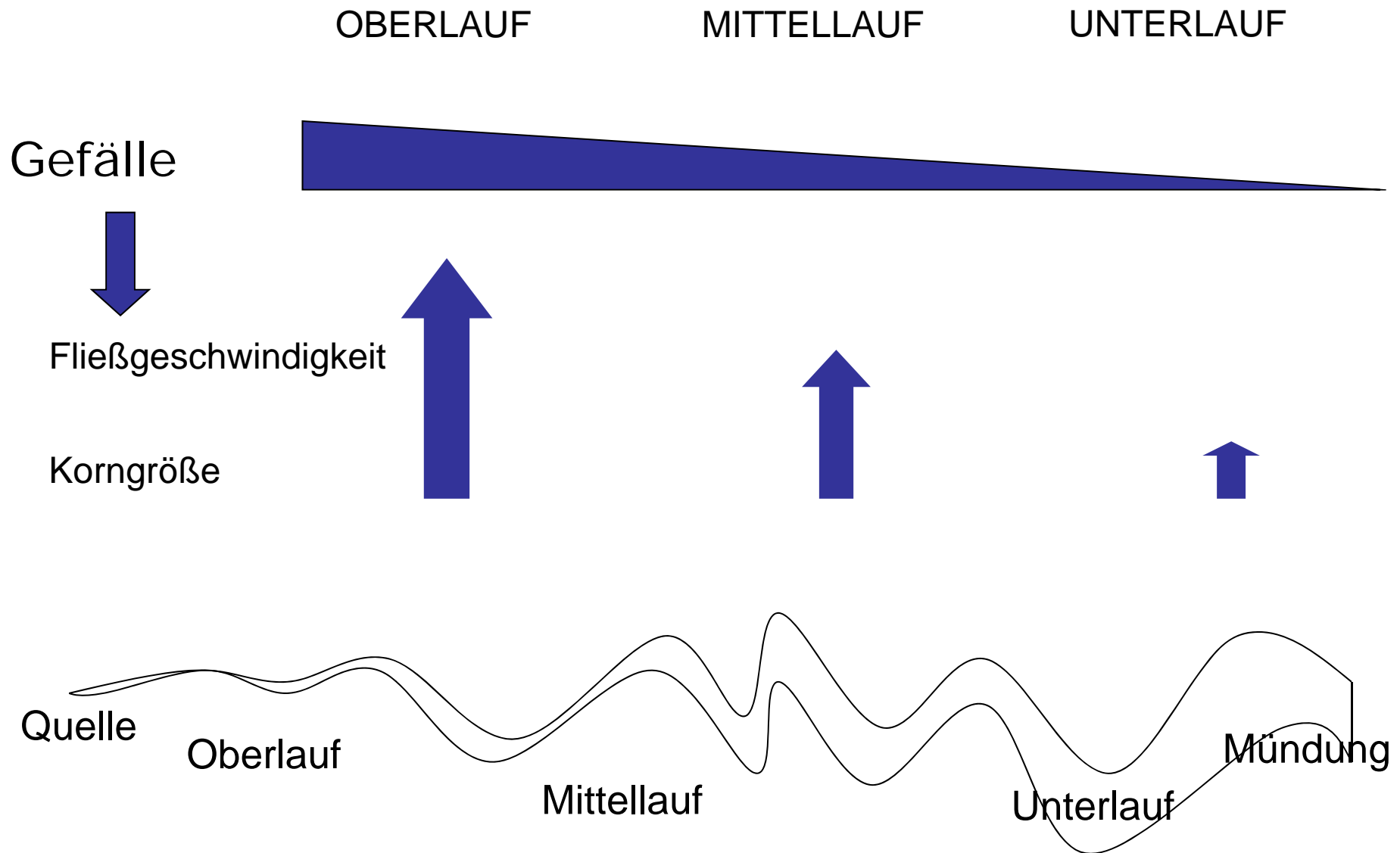
Fachbegriffe,

die noch nicht im **Glossar** stehen werden nun aufgenommen!

# Abiotische Faktoren im Längsverlauf



# Abiotische Faktoren im Längsverlauf





Oberlauf



Mittellauf



Unterlauf

Gefälle



Breite und Tiefe



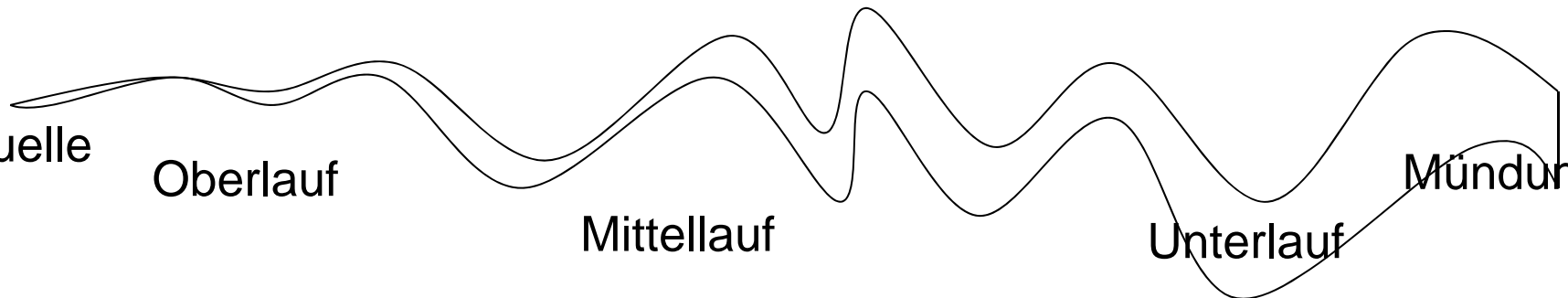
Quelle

Oberlauf

Mittellauf

Unterlauf

Mündung





Oberlauf

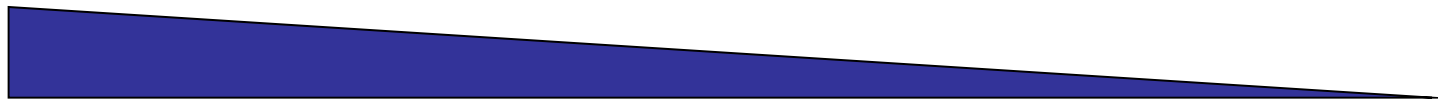


Mittellauf



Unterlauf

Gefälle



Breite und Tiefe



Belichtung



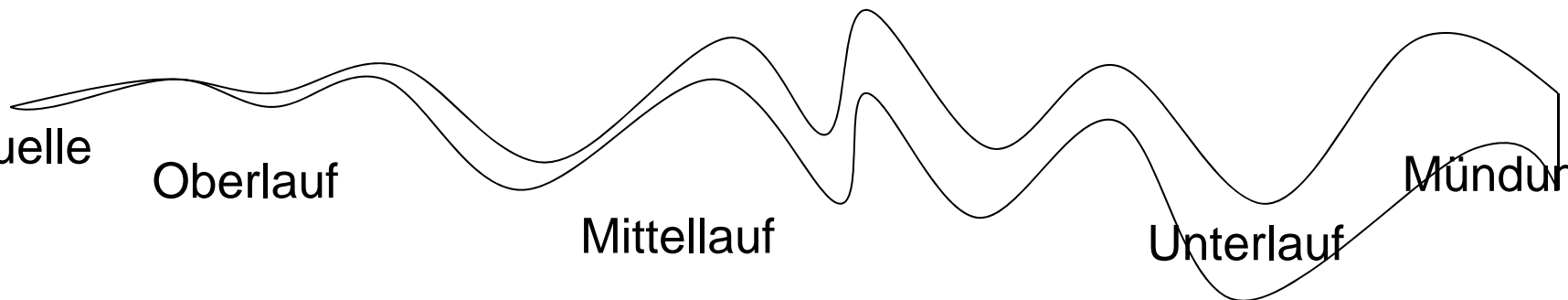
Quelle

Oberlauf

Mittellauf

Unterlauf

Mündung





Oberlauf

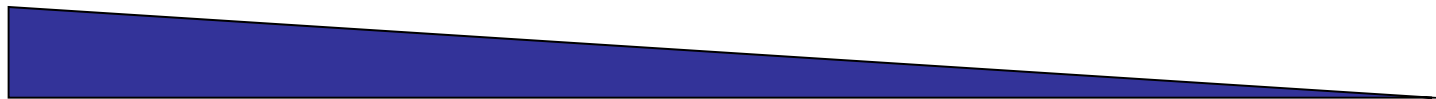


Mittellauf



Unterlauf

Gefälle



Breite und Tiefe



Belichtung



Trübung



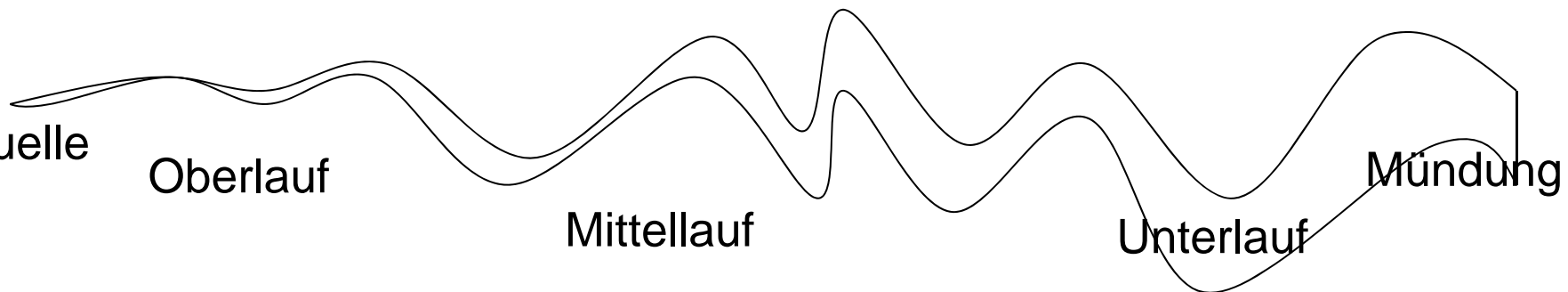
Quelle

Oberlauf

Mittellauf

Unterlauf

Mündung



## **Aufgabe 1:**

a) Diskutieren Sie im Plenum über die Ihnen vorgestellten abiotischen Faktoren.

b) Beschreiben Sie, wie sich diese auf das Nahrungsangebot im Längsverlauf eines Fließgewässers auswirken.





Oberlauf

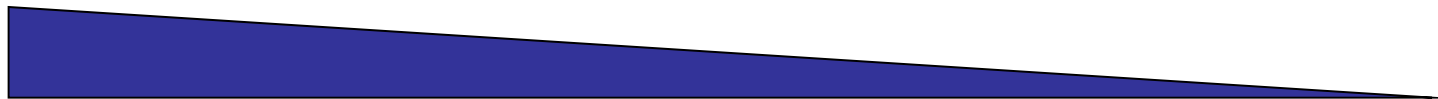


Mittellauf



Unterlauf

Gefälle



Breite und Tiefe



Belichtung

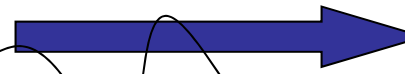


Trübung



Nahrung

allochthon, grob



autochthon, fein

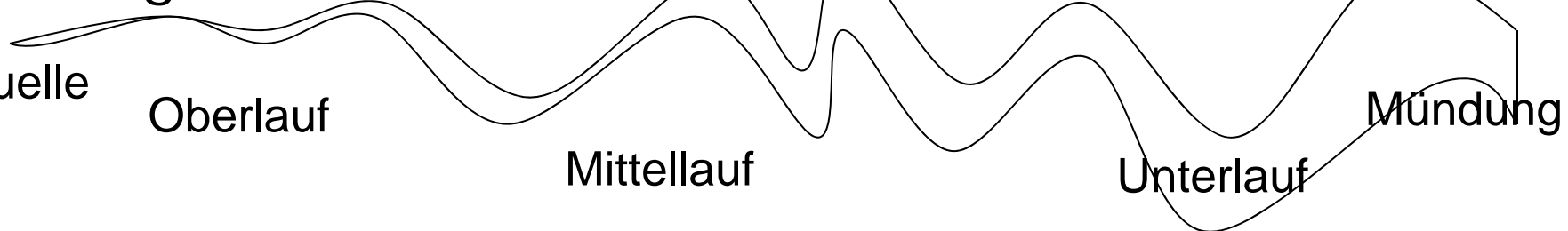
Quelle

Oberlauf

Mittellauf

Unterlauf

Mündung



## **Aufgabe 2:**

Fassen Sie die Ergebnisse Ihrer Diskussion tabellarisch zusammen!

		<b>Oberlauf</b>	<b>Mittellauf</b>	<b>Unterlauf</b>
<b>Abiotik</b>	<b>Gefälle</b>			
	<b>Fließ- geschwindigkeit</b>			
	<b>Körngröße</b>			
	<b>Belichtung</b>			
	<b>Trübung</b>			
	<b>Breite und Tiefe</b>			
<b>Nahrungs- angebot</b>	<b>Herkunft</b>			
	<b>Qualität</b>			

## zusammen! Lösung zu Aufgabe 2:

		Oberlauf	Mittellauf	Unterlauf
<b>Abiotik</b>	<b>Gefälle</b>	Groß	Abnehmend	Gering
	<b>Fließgeschwindigkeit</b>	Hoch	Abnehmend	Gering
	<b>Körngröße</b>	Groß	Abnehmend	Gering
	<b>Belichtung</b>	Gering (durch weitgehenden Kronenschluss)	Mittel bis gut (kein vollständiger Kronenschluss)	Gut an der Oberfläche (kein Kronenschluss), reduziert in der Tiefe (Trübung zunehmend).
	<b>Trübung</b>	Weitgehend klar	Leicht trüb bis trüb	Getrübt
	<b>Breite und Tiefe</b>	Schmal und flach	Breiter (bis 6m) und flach bis tief	Sehr breit (>15m) und sehr tief
<b>Nahrungsangebot</b>	<b>Herkunft</b>	Allochthon (Ufervegetation)	Allochthon und autochthon (z.B. Makrophytenbestände, Phytobenthos)	Weitgehend autochthon (Phytoplankton)
	<b>Qualität</b>	Weitgehend CPOM	Zunahme von FPOM, etwas CPOM	Viel FPOM

GA: 3-4 Personen/Gruppe:

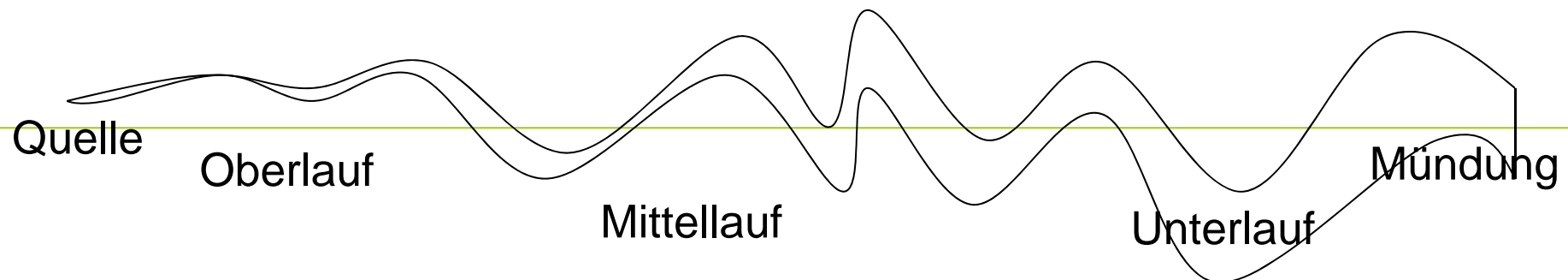
Aufgabe:

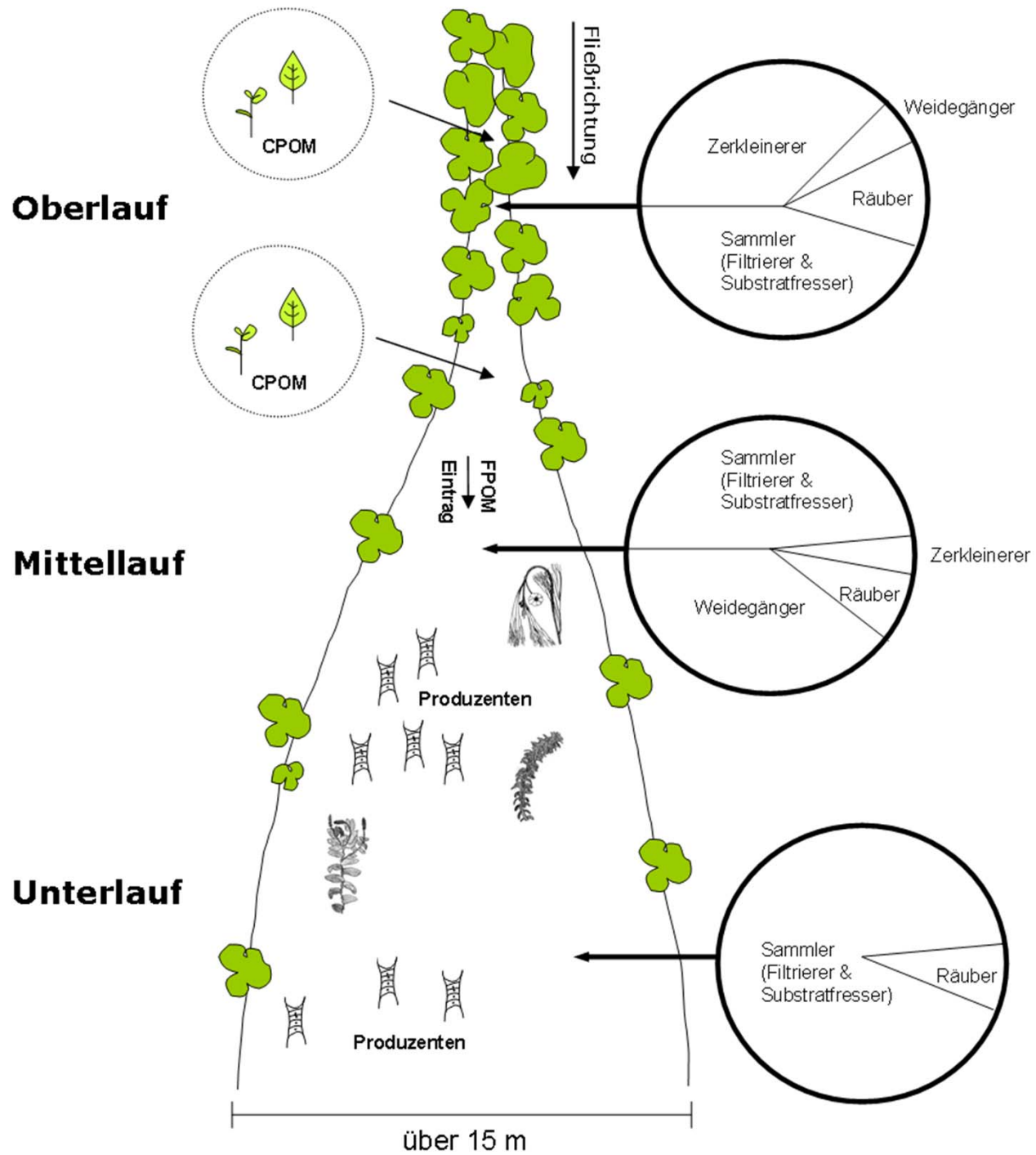
a) Fertigen sie ein Poster an, welches die %-Anteile der verschiedenen Ernährungstypen (Zerkleinerer, Weidegänger, Sammler und Räuber) für den Ober-, Mittel-, und Unterlauf bildhaft **darstellt** und **erklärt!**

Zeit: 30 Minuten

b) Bereiten Sie sich auf eine 2-3 minütige Präsentation vor.

Ziehen Sie bei der Bearbeitung Ihre Überlegungen über die Ernährungstypenverteilung der verschiedenen Fließgewässerbereiche die Ihnen bekannten abiotischen Faktoren mit ein.





# Das „River Continuum Concept“

- Die Bedingungen ändern sich im Längsverlauf kontinuierlich.
- Keine Einteilung von „Zonen“
- Änderung der Nahrungsbedingungen reflektiert in den Ernährungstypen der Makrozoobenthosfauna (MZB)
- Fortführung der Längszonierung (abiotischen Umweltfaktoren) auf funktionale und physiologische Merkmale (Ernährungstypen)