

Ramstein-Miesenbach:
 Projekt Seewoog – ein stehendes Gewässer unter die Lupe genommen



Hausaufgabe

Aufgabe 1: Die Trophie eines Gewässers

- Lies den Text *Die Trophie eines stehenden Gewässers* in **M22**.
- Erkläre, warum es wichtig ist, die Wasserqualität unserer Gewässer regelmäßig zu kontrollieren

- Erläutere den Begriff und die Folgen der *Eutrophierung*.

Aufgabe 2: Ermittlung des aktuellen trophischen Zustandes

- Vergleiche die gemessenen Werte für den Phosphat-Gehalt aus der Exkursion mit den Werten aus der Tabelle. Bestimme anhand der Auswertungstabelle den aktuellen trophischen Zustand für jeden Seewoog-Bereich.

Tabelle 1: Zuweisung der Trophiestufe nach dem Phosphatgehalt für Kleinseen (nach LAWA, 1999).

Trophiestufe	Phosphat (mg/l) Frühjahr	Phosphat (mg/l) Sommer
oligotroph	< 0,01	< 0,01
mesotroph	0,01-0,02	0,01-0,03
eutroph	0,02-0,08	0,04-0,08
polytroph	0,09-0,3	0,09-0,2
hypertroph	> 0,4	> 0,2

Kleiner Seewoog-Bereich: Wert: Trophie:

Großer Seewoog-Bereich: Wert: Trophie:

*Ramstein-Miesenbach:
Projekt Seewoog – ein stehendes Gewässer unter die Lupe genommen*



- b. Vergleiche die gemessenen Werte für die Sichttiefe aus der Exkursion mit den Werten aus der Tabelle. Bestimme anhand der Auswertungstabelle den aktuellen trophischen Zustand für jeden Seewoog-Bereich.

Tabelle 2: Zuweisung der Trophiestufe nach der Sichttiefe für Kleinseen (LAWA, 1999)

Trophiestufe	Sichttiefe [m]
oligotroph	-
mesotroph	$\geq 1,9$
eutroph	$< 1,9-0,8$
polytroph	$< 0,8-0,3$
hypertroph	$< 0,3$

Kleiner Seewoog-Bereich: Wert: Trophie:

Großer Seewoog-Bereich: Wert: Trophie:

- ★ c. Erläutere, wie sich die Sichttiefe im Laufe der Jahreszeiten verändert.

- ★ d. Erkläre, welche Einflüsse außer des Phytoplanktons sich auf die Sichttiefe auswirken können.

*Ramstein-Miesenbach:
Projekt Seewoog – ein stehendes Gewässer unter die Lupe genommen*



Bestimmung des Chlorophyll-a-Gehaltes (Unterricht)

Aufgabe 3: Bestimmung des Chlorophyll-a-Gehalts (Durchführung in der Schule)

- Bestimme den Chlorophyll-a-Gehalt der entnommenen Wasserproben für je einen der beiden Seewoog-Bereiche nach der Anleitung in M23.
- Vergleiche deinen gemessenen Wert für den Chlorophyll-a-Gehalt mit den Werten aus der Tabelle. Bestimme anhand der Auswertungstabelle den aktuellen trophischen Zustand für jeden Seewoog-Bereich.

Tabelle 3: Zuweisung der Trophiestufe nach Chlorophyll-a-Gehalt (gerundet nach LAWA, 1999)

Trophiestufe	Chlorophyll-a-Gehalt [$\mu\text{g/l}$]
oligotroph	< 5,4
mesotroph	> 5,4-9,7
eutroph	> 9,7-31
polytroph	31-100
hypertroph	> 100

Trophie des kleinen Seewoog-Bereiches:

Trophie des großen Seewoog-Bereiches: