

Name: _____

Datum: _____

ARBEITSAUFTRAG

Blick auf verschiedene Tiergruppen in der Reeser Meer Norderweiterung

Um ein umfassendes ökologisches Bild auf die Reeser Meer *Norderweiterung* zu erhalten, ist es notwendig, verschiedene Tierarten und -gruppen in den Blick zu nehmen. Dies sind Daphnien, Kammolche und Libellen. Sie sollen in den nachfolgenden Aufgaben bearbeitet werden.

Teil A: Daphnien und ihre Nahrungsquelle, die Algen

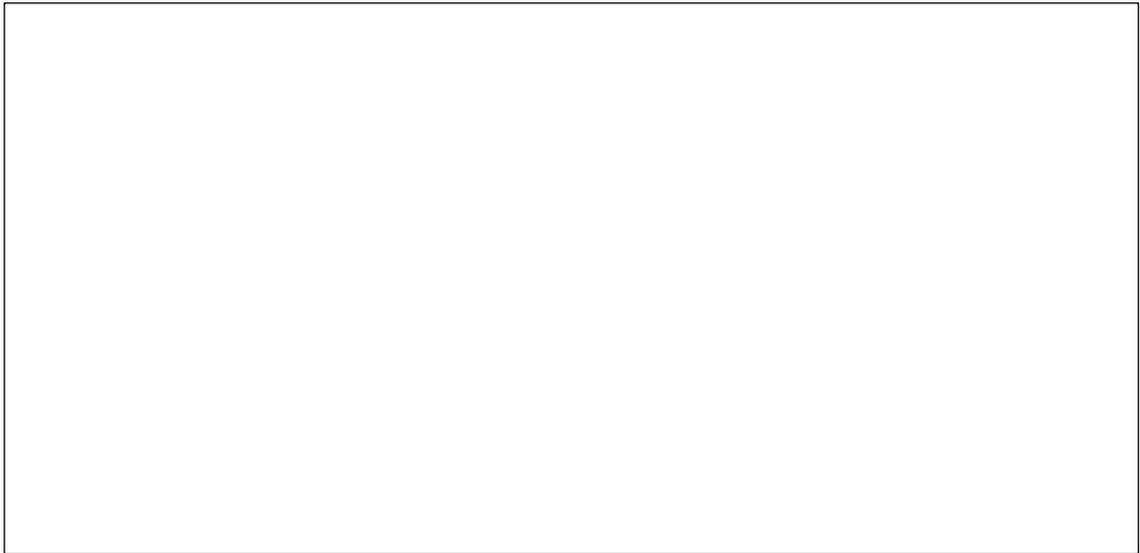
Um ein funktionierendes ökologisches Gleichgewicht eines Gewässers beurteilen zu können, analysieren Wissenschaftler*innen oft die Größe und die Häufigkeit von Tieren. Durch diese Analysen können Maßnahmen ergriffen werden, die zur Verbesserung des ökologischen Gleichgewichts im Gewässer führen. Im Falle der Daphnien werden Proben aus dem Gewässer genommen, und die Größe der Daphnien wird bestimmt. Daraus wird ein Durchschnittswert ermittelt, der Index genannt wird (CSI, Cladoceren-Size-Index). Dies haben Wissenschaftler*innen des Naturschutzzentrums im Kreis Kleve e.V. für verschiedene Gewässer über Jahre durchgeführt. Je höher ein Indexwert ist, desto größer sind die Tiere im jeweiligen Gewässer. Der Index bewegt sich in seinen Werten zwischen 0 und 1.

Aufgabe

- a) In der nachfolgenden Tabelle sind die Daten des Naturschutzzentrums für den Index der Daphnien in einem Jahr aufgeführt. **Stelle** die Daten in einer passenden Grafik **dar**.

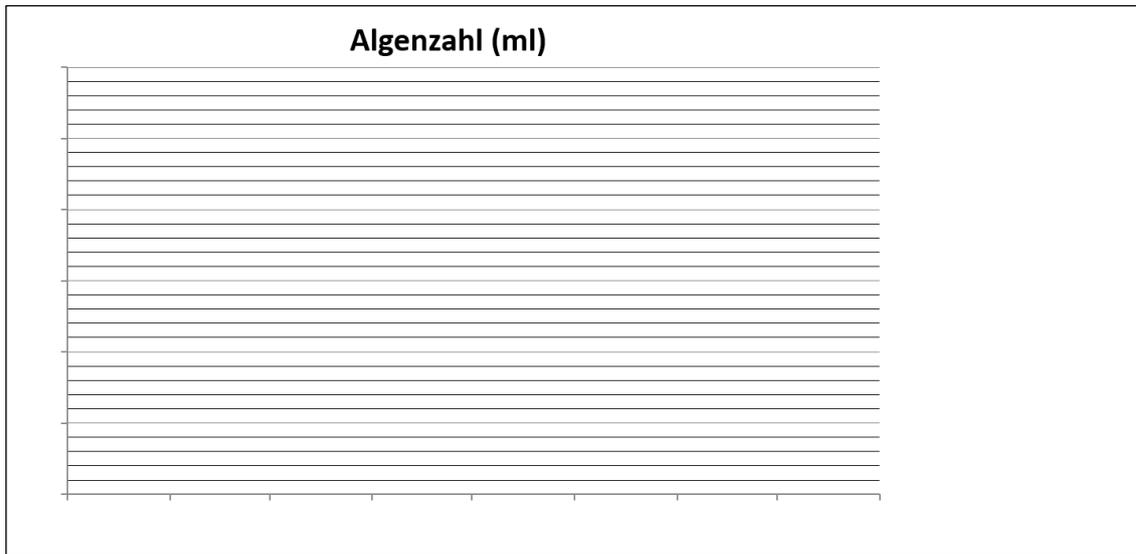
Zeit im Jahr (Datum)	Index Reeser Meer Norderweiterung	Index Vergleichssee
10. März	1,00	0,93
3. April	0,71	0,95
23. April	0,98	0,96
12. Mai	0,99	0,92
04. Juni	0,99	0,65
25. Juni	1,00	0,89
14. Juli	0,99	0,99
06. August	0,99	0,30
03. September	0,99	0,66
01. Oktober	0,98	0,56

Füge hier deine grafische Darstellung ein.



b) **Werte** die Grafik in Bezug auf die Anwesenheit von Fischen in den beiden Gewässern **aus**.

c) Daphnien nehmen als Hauptnahrungsquelle Algen zu sich. Stelle Dir vor, als Wissenschaftlerin zählst Du zusätzlich zu den Daphnien in den beiden Gewässern auch die Zahl der Algen /ml Wasser und damit die Menge an Nahrung für die Daphnien. **Stelle** in der nachfolgenden Grafik **dar**, wie groß die Menge der Algen in den beiden Gewässern zu den jeweiligen Probestermine sein müsste. **Formuliere** Deine Überlegungen in einigen Sätzen:



Teil B: Libellen

Libellen sind räuberisch lebende Insekten, die als Larve unter Wasser auf Beutezug gehen. In einer Analyse sind das Vorkommen und ihre Anzahl verschiedener Libellenarten sowohl der Reeser Meer *Norderweiterung* als auch angrenzender Gewässer untersucht worden. Die Ergebnisse sind in dem nachfolgenden Datenpaket dargestellt.

Aufgabe

Werte das folgende Datenmaterial hinsichtlich der Artenzahl und der Abundanz im jeweiligen Gewässer aus.

1. Untersuchungsgewässer



2. Tabelle und Anzahl vorkommender Libellenarten in den verschiedenen Gewässern

Artnamen	Schutzstatus NRW	Reeser Meer Norderweiterung	Aspelsches Meer	Schmales Meer
Blaugrüne Mosaikjungfer	ungefährdet	19	10	15
Braune Mosaikjungfer	gefährdet			3
Herbst-Mosaikjungfer	ungefährdet	80	20	25
Große Königslibelle	ungefährdet	110	20	25
Kleine Königslibelle	keine Schutzdaten verfügbar	3	1	
Gebänderte Prachtlibelle	ungefährdet	2	1	
Pokaljungfer	ungefährdet	11		
Hufeisen-Azurjungfer	ungefährdet			5
Fledermaus-Azurjungfer	gefährdet			10
Flankenlibelle	ungefährdet		1	1
Feuerlibelle	ungefährdet	42	1	
Becher-Azurjungfer	ungefährdet	20.600	100	25
Großes Granatauge	Vorwarnliste	550	30	15
Kleines Granatauge	ungefährdet	280	10	5
Westliche Keiljungfer	ungefährdet	36		5
Große Pechlibelle	ungefährdet	420	20	25
Gemeine Binsenjungfer	Vorwarnliste	35		5
Gemeine Weidenjungfer	ungefährdet	370	20	25
Plattbauch	Vorwarnliste	11	1	
Spitzenfleck	stark gefährdet	3		
Vierfleck	ungefährdet	61	10	10
Großer Blaupfeil	ungefährdet	240	10	1
Blaue Federlibelle	ungefährdet	25	1	
Frühe Adonislibelle	ungefährdet	20	5	
Glänzende Smaragdlibelle	ungefährdet			1
Frühe Heidelibelle	ungefährdet	5		
Blutrote Heidelibelle	ungefährdet	15	5	6
Große Heidelibelle	ungefährdet	140	10	13

Teil C: Kammolche

Normalerweise wird in so großen Baggerseen nicht nach Amphibien gesucht, da der Lebensraum in der Regel für Amphibien ungeeignet ist. Umso interessanter ist der Fakt, dass in der Reeser Meer *Norderweiterung* eine verhältnismäßig große Population an Kammolchen beobachtet werden kann. Wir haben uns für euch mit einer Taschenlampe und einen Kescher ausgerüstet und haben uns eine Nacht auf die Suche nach den Kammolchen in der Reeser Meer *Norderweiterung* gemacht. In den folgenden Nächten haben wir dann außerdem die umliegenden Seen nach dem Kammolch abgesucht.

Aufgabe

Analysiere das Videomaterial hinsichtlich der Unterschiede des Vorkommens der Kammolche in der Reeser Meer *Norderweiterung* und den umliegenden Gewässern.