



Projektwoche Tauchen und Schule

Jahrgangsstufe Q3-4

Entwurf: Dr. Werner Diesendorf Goetheschule Wetzlar

Montag 9:00 – 12:00 Uhr	
<p>Voraussetzungen</p>	<p>Formblatt Schnuppertauchen unterschreiben lassen oder Tauchtauglichkeitsuntersuchung reduziert 20€, 50€; Rest als Spendenquittung an den Arzt durch den Ehemaligenverein.</p> <p>ABC- Ausrüstung beim HTSV ausleihen</p> <p>Einwilligung der Eltern</p> <p>Auskühlung (T-Shirt)</p> <p>Abbau möglicher Angstzustände</p> <p>Einführung in die Struktur des VDST</p> <p>Information über TC-Wetzlar (Infoblatt z.B. 2002)</p>
<p>Erläuterung Sinn, Zweck, Ziele der Projekttage !</p> <p>Verdeutlichen, dass dies nur ein „Schnupperprojekt“ Tauchen sein kann, einen Einblick sich zu verschaffen, Spaß zu haben, sich zu testen, inwieweit man dafür geeignet ist.</p> <p>Anschließend besteht die Möglichkeit als Ergänzung den Grundtauchschein beim TC-Wetzlar in einer einmaligen Sonderaktion zu erlangen.</p>	<p>Motivation:</p> <p>Faszination der Beobachtung des Verhaltens der Lebewesen unter Wasser/ Unterwasserlandschaften/Höhlentauchen Dreidimensionales Bewegungen/Flusstauschen/ Technisches Tauchen <u>Wie kann man das verwirklichen ?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erlernen der Bewegungstechniken im Wasser - Vorbereitung zum Gerätetauchen mit dem Ziel Grundtauchschein - Flossenschwimmen - Schnorchelatmung - Druckausgleich - Verschiedene Techniken des Auf- und Abtauchens - Ausblasen von Schnorchel u. Maske - Tief- und Streckentauchen Apnoe/DTG - Fächerübergreifendes Arbeiten - Biologie/Physik/Medizin/Mathematik - Rücksichtsvolles Verhalten und partnerschaftliches Kooperieren - Mitverantwortlichkeit für den Tauchpartner - Selbstkontrolle in Stresssituationen

Problematisierung mit Hilfe des Filmes „Korallenriffe“ ertauchen, erleben und erhalten

Kurze Auswertung des Filmes (Gruppenarbeit) im Sinne der Gefährdung der Korallenriffe:

- Massentourismus
- Unzureichende Tauchausbildung (Mangelhafte Tarierung, Schwimmstil, Missachtung der biologischen Verhältnisse durch massive Störung!! z.B. Eindringen in Reviere, Erzeugung von Angst, Unvorsichtigkeit, Anfassen der Tiere!, Füttern)
- Erwärmung der Meere
- Verschmutzung durch Chemikalien (Öl, Pestizide...)

Tauchen und Physik

- Größen, Formelzeichen, Maßeinheiten
- Atemminutenvolumen
- Luftmengen
- Berechnungsvereinfachungen
- Auftrieb-Abtrieb-Tarieren (Das Archimedische Prinzip)
- Druck
- Luftdruck
- Wasserdruck
- Berechnung des Druckes
- Zusammensetzung der Atemluft
- Gesetz von Dalton
- Gesetz von Boyle-Mariotte
- Übungsfälle zur Berechnung von Druck, Volumen und Tauchen und Biologie/Humanbiologie
- Gesetz von Gay-Lussac
- Gesetz von Henry
- Sehen und Hören unter Wasser
- Wärmeleitfähigkeit des Wassers

Tauchen und Biologie/Humanbiologie

- Körperhöhlen
- Organe
- Barotrauma
- Dekompressionskrankheit
- Gegenüberstellung Barotrauma und Dekompressionskrankheit
- Schwimmbad Black-out
- Kälteeinflüsse (Hypothermie)
- Hitzeeinflüsse (Hyperthermie)
- Rettungsgriffe und Lagerung
- Herz-Lungen-Wiederbelebung
- Stickstoffvergiftung (Tiefenrausch)

Tauchen und Physik/Mechanik

- ABC-Ausrüstung
- Atemregler
- Druckluftflasche
- Jacket oder Taucherweste
- Taucherbekleidung
- Bleigurt

Tauchen/Sport und Mathematik

	<ul style="list-style-type: none"> - Tauchgangsberechnungen - Dekompression <p>Tauchen/Sport - allgemeine Themen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vorbesprechung (Briefing) - Tauchen bei Strömung - Umweltgerechtes Tauchen/Umweltschutz
Allgemeine Einführung in das Flossenschwimmen	<p>Theorie</p> <p>Inhalt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in das Flossenschwimmen 2. Einführung der Tauchmaske 3. Einführung des Auf- und Abtauchens sowie des Druckausgleichs 4. Einführung des Schnorchels <p>siehe Unterrichtsvorbereitung Theorie 1</p>
Sicherheit	<p>Pro Gruppe nicht mehr als maximal 12 Schüler</p> <p>Tauche niemals alleine</p> <p>Allgemeine Gefahren des Tauchens (Laufen mit Flossen an Land, Schwimmbrille, Ohrenstöpsel, verlängerter Schnorchel, Schwimmbad Blackout beim Streckentauchen etc.....)</p> <p>Wenn der Lehrer unter Wasser, Schüler am Beckenrand oder zweite Aufsicht im Wasser.</p> <p>Partnerübung wegen der Sicherheit, einer beobachtet von der Oberfläche den anderen unter Wasser.</p> <p>Kontrolliertes, jederzeit ruhiges Üben ohne Muss-Zeiten oder Muss-Tiefen bei den Übungen!!</p>
„Einführung in die Biologie der Korallenriffe“ oder Alternative	Bau von Riffblöcken, Darwins Theorie, Artenvielfalt, Voraussetzungen für die Entstehung, Binäre Nomenklatur, Schutz der Riffe, Seestern-Plagen, Gefährliche Meerestiere, Verhalten
„Einblicke in die Meeresbiologie des Mittelmeeres“	Seegraswiesen, Sandgrund, der Weichboden, der Hartboden
Einführung Tauchtheorie 2	Zusammensetzung der Luft, Luftdruck, Wasserdruck, Boyle-Mariotte, Lungenbarotraume, eigene Grenzen unter Wasser,

	Luftdruckverhältnisse im Mittelohr, Hyperventilation beim Streckentauchen, Zeittauchen.
Einführung Tauchtheorie 3	Ausrüstung: ABC, DTG, zweistufiger Atemregler, Finimeter, Jacket, Bleigürtel, Messer, Neopren, Handschuhe, Füßlinge, Tiefenmesser, Kompass, Dekotabelle, Computer, Lampe.

DIENSTAG		
Einführung Tauchtheorie 4 10:00 – 11:30	Luftvorrat, Luftverbrauch, Tauchzeit, Tauchgangsprofil, Decotabelle	
Praxisstunde Dienstag 1 12:30 – 13:10 Uhr	1. Lange Bahn Flossenschwimmen Gruppe A Flossenschwimmen, Wechselbeinschlag, Drehung und die Körperlängs- querachse, Delphin?, Staffelschwimmen, Atemtechnik, Wasser/Nase-Reflex, Maske ausblasen, Ab- und Auftauchübungen, Streckentauchen Partnerübungen – Kommunikation unter Wasser (Unterwasserzeichen)	
Praxisstunde Dienstag 2 13:25 – 14:05 Uhr	1. Lange Bahn Flossenschwimmen Gruppe B (siehe Gruppe A)	
Praxisstunde Dienstag 3 14:20 – 15:00 Uhr	1. Tiefes Becken Gerät Gruppe A DTG-Erläuterung, Montage, Funktionsprüfung, UW-Zeichen, Atemübungen, Bewegung unter Wasser, Streckenschwimmen mit Aufgaben, Ringstaffel etc., Rolle vorwärts, seitlich schwimmen, Slalom.., Handstand, Kopfstand, Maske ausblasen,	

MITTWOCH 12:00 Uhr		
Praxisstunde Mittwoch 4 12:30 – 13:10 Uhr	2. Lange Bahn Flossenschwimmen Gruppe B	
Praxisstunde Mittwoch 5 13:25 – 14:05 Uhr	2. Lange Bahn Flossenschwimmen Gruppe A Neu: Balancieren von Ping-Pong Bällen, Rückenschwimmen, Tauchen mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad (Durchtauchen von Ringen in verschiedenen Tiefen, Rolle vorwärts/rückwärts, Korkenziehertauchen,)	
Praxisstunde Mittwoch 6 14:20 – 15:00 Uhr	1. Tiefes Becken Gerät Gruppe B	
Praxisstunde Mittwoch 7 19:30 – 20:00 Uhr Tiefes Becken	2. Tiefes Becken Gerät Gruppe A DTG montieren, Maske ausblasen, Schwimmübungen,	

Heuchelheim	Wechselatmung, An- und Wegtauchübungen, evtl. Gerät ablegen, Schwimmen mit DTG an der Wasseroberfläche je nach Leistungsstand!	
-------------	--	--

DONNERSTAG		
Einführung Tauchtheorie 5 10:00-11:30 Uhr	Dekompressionskrankheit, Lungenüberdruckunfall, Tiefenrausch, Tauchunfälle	
Praxisstunde Donnerstag 8 12:30 – 13:10 Uhr	3. Lange Bahn Flossenschwimmen Gruppe B	
Praxisstunde Donnerstag 9 13:25 – 14:05 Uhr	3. Lange Bahn Flossenschwimmen Gruppe A Neu: Wechselatmung mit Übergabe des Schnorchels statisch u. schwimmend, Streckentauchen in verschiedenen Lagen mit und ohne Maske, rückwärts, drehend, seitwärts, händchenhaltend ...)	
Praxisstunde Donnerstag 10 14:20 – 15:00 Uhr	2. Tiefes Becken Gerät Gruppe B	
FREITAG 10:00 – 12:30 Flexible Gestaltung, wenn gewünscht	Erhöhung des Schwierigkeitsgrades der Schwimmübungen – kürzere Sequenzen, damit jede Gruppe noch einmal im Gerätetauchen/Flossenschwimmen sich üben kann. Unterwasserparcour UW-Rugby UW-Hockey Fotos, Filme, Presse, Präsentation	

Teilnahmeerklärung zum Schnorcheltauchen

Sehr geehrte Frau

Sehr geehrter Herr

Ihre Tochter / Ihr Sohn _____ nimmt zur Zeit an einem Tauchkurs im Rahmen des planmäßigen Schwimmunterrichts, einer AG des Wahlpflichtunterrichts - Sport, eines Schulprojektes (Projektwoche/Projekttag) teil.

Dieser Unterricht findet im Hallenbad statt.

Ihre Tochter! Ihr Sohn soll Grundfertigkeiten im Einsatz mit ABC - Ausrüstung (Tauchmaske / Schnorchel / Flossen) erlernen. Die Handhabung der ABC Ausrüstung ist sicher und beinhaltet kein besonderes Risiko. Voraussetzung ist lediglich eine ärztliche Bescheinigung über eine Kurzuntersuchung der Ohren, insbesondere der Trommelfelle des Kindes.

Ärztliche Kurzuntersuchung:

Kreislaufkontrolle

Thorax abhören

Kontrolle des äußeren Gehörganges, des Trommelfells

Durchführung eines aktiven Druckausgleichs

Unterschrift des Arztes

Mit freundlichem Gruß

Ort, Datum, Sportlehrer

Rücklauf an die Schule

Wir sind damit einverstanden, dass unsere Tochter/ unser Sohn im Rahmen des Sportunterrichts unter Anleitung und Aufsicht qualifizierter Lehrer am Schnorcheltauchen teilnehmen darf.

Ort, Datum, Unterschrift

Teilnahmeerklärung zum Schnuppertauchen

Der Teilnehmer am „Schnuppertauchen“ unternimmt einen leichten Tauchgang mit Tauchgerät, bei dem er ständig vom Ausbilder betreut wird.

Ich/Mein/Unser Kind möchte an einem „Schnuppertauchgang“ teilnehmen.

Name, Vorname: _____

Vollständige Adresse: _____

Geburtsdatum: _____

Telefon: E-Mail: _____

Mir/Uns ist bekannt, dass das Tauchen mit Druckluft mit Risiken verbunden ist. Bestimmte Krankheitsbilder schließen das Tauchen definitiv aus. Über meinen derzeitigen Gesundheitszustand bzw. den Gesundheitszustand meines/unseres Kindes mache ich folgende Angaben:

Bei Unsicherheiten oder wenn eine Frage bejaht wird, ist eine tauchsportärztliche Untersuchung erforderlich.

-----**Richtige Aussagen bitte ankreuzen!**-----

<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich bin momentan erkältet (Nase zu)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich bin schwanger
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich nehme derzeit die Wahrnehmungsfähigkeit beeinträchtigende Medikamente ein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe/hatte Asthma, Tuberkulose oder Bronchitis
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich trage Prothesen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe Platzangst
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide an Atemwegserkrankungen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich rauche 20 oder mehr Zigaretten pro Tag
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich bin Diabetiker	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Beim Fahren in die Berge / beim Fliegen habe ich Probleme, den Druck in den Ohren auszugleichen
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide an Schwindel-, Ohnmachtsoder anderen Anfällen (Epilepsie u.a.)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide an einer Nervenerkrankung
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe/hatte eine Herzerkrankung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich bin derzeit in ärztlicher Behandlung
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe momentan eine Ohrenentzündung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide an einer chronischen Krankheit
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide unter Nebenhöhlenerkrankungen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich nehme Drogen.
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich musste mich in den letzten vier Monaten einer Operation unterziehen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe/hatte Schädelbasisverletzungen
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe/hatte eine Trommelfellerkrankung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide an Erkrankungen des Bewegungsapparates
	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich neige zu Panikreaktionen

-----**Diese Aufzählung ist nicht abschließend!**-----



Ich/wir bestätige/n, dass die oben gemachten Angaben nach meinem/unserem besten

Wissen wahrheitsgemäß und vollständig sind. Ich/wir stimme/n zu, dass ich/wir alle Verantwortung für Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit der Teilnahme am Tauchsport (inklusive solcher Risiken, die durch die bestehenden Erkrankungen oder Änderungen des Gesundheitszustandes und / oder durch ein Verschweigen von vorhandenen oder vergangenen Erkrankungen entstehen) selbst übernehme/n. Des Weiteren erkläre/n ich/wir, dass ich / mein/unser Kind mindestens 15 Minuten ohne Auftriebshilfe frei schwimmen kann.



-----**Allgemeine Informationen !**-----

Eine maximale Tauchtiefe von 3m und eine Tauchzeit von 15 min werden pro Tauchgang nicht überschritten.

Ich habe mich über die oben genannten Inhalte vollständig informiert, indem ich diese gelesen und verstanden habe, bevor ich meine Unterschrift leiste.

Ort, Datum

Unterschrift Teilnehmer

-----**Für Minderjährige !**-----

Hat der Teilnehmer des „Schnuppertauchgangs“ das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet, so sind die Unterschriften der gesetzlichen Vertreter, in der Regel beider Elternteile, erforderlich. Die gesetzlichen Vertreter haben sich über die oben genannten Inhalte vollständig informiert, indem sie diese gelesen und verstanden haben. Ihnen ist bekannt, dass eine Teilnahme an einem „Schnuppertauchgang“ erst mit Vollendung des 8. Lebensjahres möglich ist.

Ort, Datum

Unterschriften gesetzliche Vertreter

Teilnahmeerklärung zum Schnorchel- und "Schnuppertauchen"/Tauchen mit Drucklufttauchgerät

Sehr geehrte Eltern,

Ihre Tochter / Ihr Sohn nimmt zur Zeit an einem Tauchkurs im Rahmen des planmäßigen Schwimmunterrichts teil. Dieser Unterricht findet im Hallenbad statt.

Ihre Tochter/ Ihr Sohn soll unter anderem Grundfertigkeiten im Einsatz mit ABC - Ausrüstung (Tauchmaske / Schnorchel / Flossen) sowie das Tauchen mit Drucklufttauchgerät (DTG) erlernen. Sie/Er wird dabei ständig vom Lehrer/Ausbilder betreut.

Die Handhabung der ABC-Ausrüstung ist sicher und beinhaltet kein besonderes Risiko. Da bestimmte Krankheitsbilder das Tauchen jedoch grundsätzlich ausschließen, möchte ich Sie bitten die folgenden Angaben zu machen. **Bei Unsicherheiten oder wenn eine Frage bejaht wird, ist eine tauchsportärztliche Untersuchung erforderlich!**

Ich/Mein/Unser Kind möchte an einem/am „Schnuppertauchgang“/Tauchen im Rahmen des Sportunterrichtes teilnehmen.

Name, Vorname:.....

Vollständige Adresse:.....

Geburtsdatum:.....

Telefon:..... E-Mail:.....

Mir/Uns ist bekannt, dass das Tauchen mit Druckluft mit Risiken verbunden ist. Bestimmte Krankheitsbilder schließen das Tauchen definitiv aus. Über meinen derzeitigen Gesundheitszustand bzw. den Gesundheitszustand meines/unseres Kindes mache ich folgende Angaben:

-----**Richtige Aussagen bitte ankreuzen!**-----

<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich bin momentan erkältet (Nase zu)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich bin schwanger
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich nehme derzeit die Wahrnehmungsfähigkeit beeinträchtigende Medikamente ein	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe/hatte Asthma, Tuberkulose oder Bronchitis
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich trage Prothesen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe Platzangst
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide an Atemwegserkrankungen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich rauche 20 oder mehr Zigaretten pro Tag
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich bin Diabetiker	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Beim Fahren in die Berge / beim Fliegen habe ich Probleme, den Druck in den Ohren auszugleichen
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide an Schwindel-, Ohnmachtsoder anderen Anfällen (Epilepsie u.a.)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide an einer Nervenerkrankung
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe/hatte eine Herzerkrankung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich bin derzeit in ärztlicher Behandlung
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe momentan eine Ohrenentzündung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide an einer chronischen Krankheit
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide unter Nebenhöhlenerkrankungen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich nehme Drogen.
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich musste mich in den letzten vier Monaten einer Operation unterziehen	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe/hatte Schädelbasisverletzungen
<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich habe/hatte eine Trommelfellerkrankung	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich leide an Erkrankungen des Bewegungsapparates
	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Ich neige zu Panikreaktionen

-----**Diese Aufzählung ist nicht abschließend!**-----

Ich/wir bestätige/n, dass die oben gemachten Angaben nach meinem/unserem besten Wissen wahrheitsgemäß und vollständig sind. Ich/wir stimme/n zu, dass ich/wir alle Verantwortung für Gesundheitsrisiken im Zusammenhang mit der Teilnahme am Tauchsport (inklusive solcher Risiken, die durch die bestehenden Erkrankungen oder Änderungen des Gesundheitszustandes und / oder durch ein Verschweigen von vorhandenen oder vergangenen Erkrankungen entstehen) selbst übernehme/n. Des Weiteren erkläre/n ich/wir, dass ich / mein/unser Kind mindestens 15 Minuten ohne Auftriebshilfe frei schwimmen kann.

-----**Allgemeine Informationen !**-----

Eine maximale Tauchtiefe von 3m und eine Tauchzeit von 20 min werden pro Tauchgang nicht überschritten.

Ich habe mich über die oben genannten Inhalte vollständig informiert, indem ich diese gelesen und verstanden habe, bevor ich meine Unterschrift leiste.

Ort, Datum

Unterschrift Teilnehmer

-----**Für Minderjährige !**-----

Hat der Teilnehmer des „Schnuppertauchgangs“ das 18. Lebensjahr noch nicht vollendet, so sind die Unterschriften der gesetzlichen Vertreter, in der Regel beider Elternteile, erforderlich. Die gesetzlichen Vertreter haben sich über die oben genannten Inhalte vollständig informiert, indem sie diese gelesen und verstanden haben. Ihnen ist bekannt, dass eine Teilnahme an einem „Schnuppertauchgang“ erst mit Vollendung des 8. Lebensjahres möglich ist.

Ort, Datum

Unterschriften gesetzliche Vertreter