

Sicher mit Kindern tauchen *"Elternbrevet"*

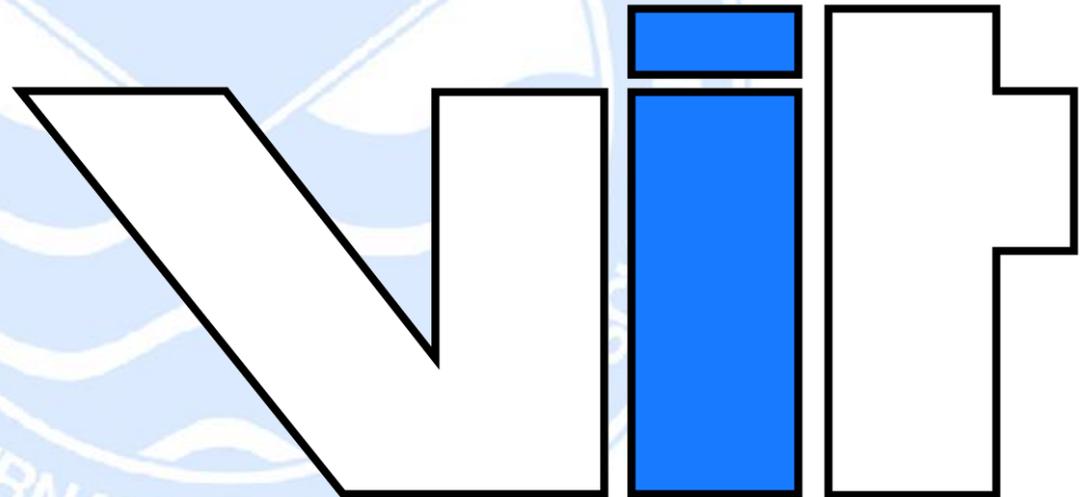


viti



Sicher mit Kindern tauchen

Das VIT „Elternbrevet“



Sicher mit Kindern tauchen

Der VIT hat sich sicheres und selbstverantwortliches Tauchen auf die Fahne geschrieben.



Sicher mit Kindern tauchen

Ausgehend von diesem kompromisslosen Anspruch haben wir uns dem noch recht neuen Gebiet des Kindertauchens angenommen, damit Freude und Sicherheit bei der Entdeckung der Unterwasserwelt Hand in Hand gehen.



Sicher mit Kindern tauchen

Bei vielen tauchenden Eltern, aber auch bei erfahrenen Basisleitern und Tauchlehrern herrscht oftmals eine große Unsicherheit, was sicheres, kindgerechtes Tauchen ist.

Daher hat sich der VIT entschlossen das Brevet „Sicher mit Kindern tauchen“ allen verantwortungsbewussten Eltern, Tauchlehrern und Basisleitern anzubieten.

„Kinder sind keine kleinen Erwachsenen“

dieser Leitspruch gilt nicht nur in der Notfallmedizin,
sondern gerade auch beim Kindertauchen.

Die Gemeinschaft der Sporttaucher wird immer größer und immer jünger.

Erschreckend hierbei ist, dass es schon Zahlen von Kindern mit Druckkammerbehandlungen gibt.

„Kinder sind keine kleinen Erwachsenen“

Vorfälle dieser Art sind absolut unnötig und vermeidbar.

Gründe hierfür sind ein mangelndes Bewusstsein für die psychologischen Unterschiede von Heranwachsenden zu Erwachsenen, sowie Informationsdefizite bei den Aspekten des Kindertauchens.

Sicher mit Kindern tauchen

Der VIT erweitert daher seine Ausbildungsstandards um die Besonderheiten des Kindertauchens.

Dies beinhaltet vor allem medizinische Bereiche, angepasste Ausbildungsmethoden, eine kindgerechte Ausrüstung und nicht zuletzt rechtliche Gesichtspunkte.

Sicher mit Kindern tauchen

Mit einem Kind zu tauchen stellt aber auch erhöhte Ansprüche an den Tauchpartner selbst.

Daher richtet sich die Aufmerksamkeit nicht nur auf die Ausbildung der Kinder, sondern auch auf die Aus- und Fortbildung der Tauchlehrer und Basisleiter und auf Information und Schulung der Eltern und Tauchpartner.

Sicher mit Kindern tauchen

Lerninhalte:

- Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt
- medizinische Grundlagen
- psychologische Faktoren
- Tauchtauglichkeit und praktische Konsequenzen
- Anforderungen an die Ausrüstung

Sicher mit Kindern tauchen

Lerninhalte:

- die kindgerechte Tauchbasis – Checkliste
- Haftungsausschlusserklärung – ein Beispiel.



Sicher mit Kindern tauchen

Dieses Brevet richtet sich an:

- tauchende, als auch nicht tauchende Eltern, deren Kinder tauchen oder beabsichtigen den Tauchsport zu erlernen
- Tauchlehrer, welche Kindertauchausbildung anbieten, oder ins Auge gefasst haben zukünftig Kindertauchausbildung durchzuführen
- Tauchbasenbesitzer, welche an Ihrer Basis Kindertauchen anbieten

Sicher mit Kindern tauchen

Dieses Brevet richtet sich an:

- Tauchguides, welche auf Tauchbasen arbeiten und mit tauchenden Kindern konfrontiert werden
- alle Taucher, welche mit Kindern tauchen gehen wollen.

Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt

Tauchen und Wachstum:

- eine französische Studie aus dem Jahr 1982 – 1985 hat gezeigt, dass die kontrollierte Praxis des Kindertauchens keinerlei negativen Einflüsse auf ihren Gesundheitszustand mit sich bringt
- wenn das Kind mit Spaß und vor allem sicher tauchen soll, muss es unbedingt Material benutzen, welches seinem Körperbau und seinen physischen Fähigkeiten angepasst ist
- das Volumen und Gewicht der Flaschen, die Größe der Flossen, die Maske der Schnorchel oder der Anzug führen immer wieder zu Problemen

Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt

Tauchen und Wachstum:

- Kinder, welche sich gerade in einer Wachstumsphase befinden, wachsen oft in einer Tauchsaison aus ihrer Ausrüstung heraus
- in diesem Fall ist der Beitritt in einen Tauchsportverein, welche heutzutage häufig Kindertauausrüstungen in verschiedenen Größen besitzen, interessant.
- man muss auch die praktischen Verhaltensregeln sehr genau festlegen und sie den Möglichkeiten der jeweiligen Altersstufe anpassen.

Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt

Kälte:

- besondere Aufmerksamkeit muss dem Schutz des Kindes gegen Kälte gewidmet werden
- der Wärmeverlust im Wasser ist 25 – 50 mal größer als in der Luft
- je größer das Verhältnis zwischen Körperoberfläche und Gewicht eines Menschen ist, desto geringer ist sein Widerstand gegen Kälte
- dieses Verhältnis ist beim Kind viel ungünstiger als beim Erwachsenen

Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt

Kälte:

- Kinder sind wesentlich kälteempfindlicher als Erwachsene
- auch die ganz Kleinen müssen bei den ersten Tauchgängen im Schwimmbad gut geschützt werden, wenigstens durch ein T-Shirt oder durch eine Neoprenweste
- auch in den Meeren der europäischen Küsten ist in jedem Alter ein gute sitzender Wärmeschutz (Neoprenanzug) notwendig.
- in tropischen Gewässern kann er durch einen Stoffanzug, oder ein T-Shirt ersetzt werden
- diese können die Haut vor Schnitt- oder Stichwunden, sowie gegen Sonnenbrand beim Schnorcheln schützen.

Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt

Medizinische Untersuchung:

- ist der Hals- Nasen-, Ohrenzustand (HNO) gut?
- Herzgeräusche kommen bei Kindern sehr häufig vor, sie müssen nicht unbedingt bedenklich sein, aber sorgfältig beobachtet werden
- es sollte darauf geachtet werden, dass die Tauchtauglichkeit in Zusammenarbeit zwischen behandelndem Kinderarzt und einem tauchmedizinisch versierten Arzt erstellt wird.

Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt

Medizinische Untersuchung:

- wie ein Erwachsener muss sich auch ein Kind, welches taucht, regelmäßig einer medizinischen Untersuchung unterziehen
- zusätzlich zu den Punkten, die Taucher jeden Alters betreffen, müssen weitere Kriterien geprüft werden:
- entspricht die körperliche und psychologische Entwicklung des Kindes seiner Altersstufe?

Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt

Medizinische Untersuchung:

- nachdem Kinder eine stetige Veränderung in der körperlichen und geistigen Entwicklung erfahren, ist eine jährliche Tauchtauglichkeitsuntersuchung zu empfehlen
- da Kinder bei den bekannten Kinderkrankheiten teilweise sehr starke Infekte durchmachen, ist darauf zu achten, dass nicht zu früh wieder mit dem tauchen begonnen wird
- dies gilt besonders bei Infektionen der Atemwege und der Lunge (im Zweifelsfall Arzt aufsuchen)!!.

Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt

Medizinische Untersuchung:

- es wird empfohlen möglichst einen Arzt, der durch die GTÜM (Gesellschaft für Tauch- und Überdruckmedizin) zertifiziert ist – www.gtuem.org –, aufzusuchen
- Kinderärzte, welche sich auch mit Tauchtauglichkeitsuntersuchungen auskennen, sind noch sehr selten anzutreffen
- ratsam ist auch ein Besuch beim Zahnmediziner um Karies, Probleme mit Zahnspangen oder Ähnlichem auszuschließen

Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt

Sicherheitsregeln:

- Kinder das Tauchen zu lehren heißt, sie den Reichtum des Meeres in den ersten Metern unter der Oberfläche entdecken zu lassen und ihnen dabei vollkommene Sicherheit zu garantieren
- dies sichern strenge Regeln, unter Berücksichtigung aller in Frage kommender Parameter zu
- die Ausbildung und Begleitung tauchender Kinder soll nur durch speziell geschulte Tauchlehrer erfolgen, welche insbesondere auf Tauchtiefe und Tauchgangsdauer achten.

Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt

Kinder und Tauchtabellen:

- die offiziellen Tauchtabellen wurden für Erwachsene festgelegt und berücksichtigen nicht die physiologischen Eigenschaften eines Kindes
- lässt man Kinder tauchen, darf man auf keinen Fall Alters- und Reifekriterien außer Acht lassen
- taucht ein Jugendlicher zweimal am Tag, so muss der zweite Tauchgang kürzer sein, als der erste.

Kind und Tauchen – ein kleines Merkblatt

Beispiel einer Tauchtabelle für Kinder:

Alter	Tiefe	Dauer	Anzahl der Tauchgänge pro Tag
6 – 8 Jahre	2-3 m	10 min	1
9 – 10 Jahre	3-5 m	15 min	1
11 -12 Jahre	5-8 m	20 min	1
13 – 14 Jahre	8-10 m	20 min	1
15 – 16 Jahre vor der Pubertät	15 m	30 min	1
nach der Pubertät	15-20 m	30 min	2

(Quelle: CISN Kindertauchgruppe von Val-d’Oise)

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

- wenn Eltern vom „Tauchvirus“ besessen sind, werden Kinder früher oder später diesem Weg folgen
- es gibt medizinische Richtlinien wie, wo und ab wann Kinder tauchen dürfen
- während immer mehr Tauchschnulen und Tauchbasen das Tauchen für Kinder anbieten, fehlen andererseits die harten Daten und Erkenntnisse über eventuell zu erwartende Langzeitauswirkungen auf den Organismus von Kindern und Jugendlichen

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

- es wird daher geraten dieses Thema sehr vorsichtig anzugehen
- Kinder sind schließlich keine Erwachsenen im Miniaturformat
- grundsätzlich ist eine Einverständniserklärung der Erziehungsberechtigten erforderlich!

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Ausbildungsprogramm:

- Kinder sind keine Jugendlichen und auch keine Erwachsenen
- ihre Tauchausbildung unterscheidet sich somit von denen von Erwachsenen und der Jugendlichen
- es müssen andere Maßstäbe gelten und angewendet werden.

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Ausbildungsprogramm:



Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Kindlicher Organismus:

- die Kälte ist der Hauptfaktor im Kindertauchen, vor allem in unseren Breitengraden
- der Hals sowie der Kopf sind dabei die Hauptregionen des Kälteverlustes
- beim Kind besteht ein ungünstiges Verhältnis zwischen Körperoberfläche und Körpervolumen, was eine schnellere Auskühlung bedingt
- daher muss man unbedingt auf gut sitzenden Wärmeschutz achten

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

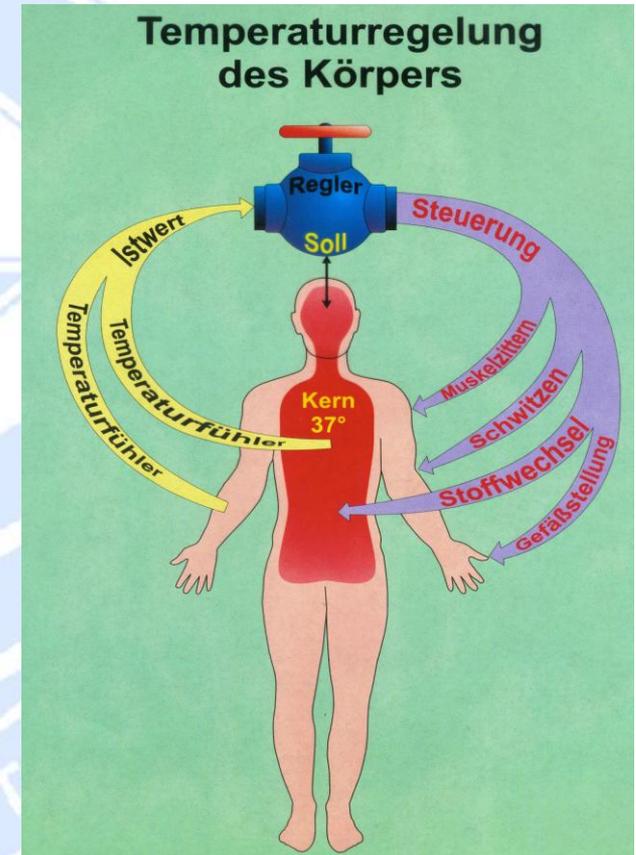
Kindlicher Organismus:

- die Verwendung von zu großen oder alten Tauchanzügen von Papa oder Mama bringt nicht nur ein thermisches, sondern auch ein finanzielles Problem auf den Tisch
- dennoch muss auf angemessene Isolation geachtet werden
- eine schlechte oder gar nicht funktionierende Thermoregulierung bedeutet im Umkehrschluss auch Probleme beim Tragen von Tauchanzügen in warmer Umgebung (Tropen).

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Kindlicher Organismus:

- unbedingt ist auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr zu achten
- dies kommt besonders in Gebieten zum Tragen, in denen z.B. Durchfallerkrankungen mit Flüssigkeitsverlust häufiger vorkommen
- Kinder haben gegenüber Erwachsenen erheblich weniger Spielraum, was die Thermo- und die Flüssigkeitsregulation bedeutet.



Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Lungensystem:

- vom vierten bis zum achten Lebensjahr vermehren sich die Alveolen der Lunge noch
- vor Erreichen des achten Lebensjahres ist daher auf Grund der noch nicht vollständig entwickelten Lungenfunktion die Möglichkeit eines Barotraumas der Lunge durch „air trapping“ („gefangene Luft „) möglich.



Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

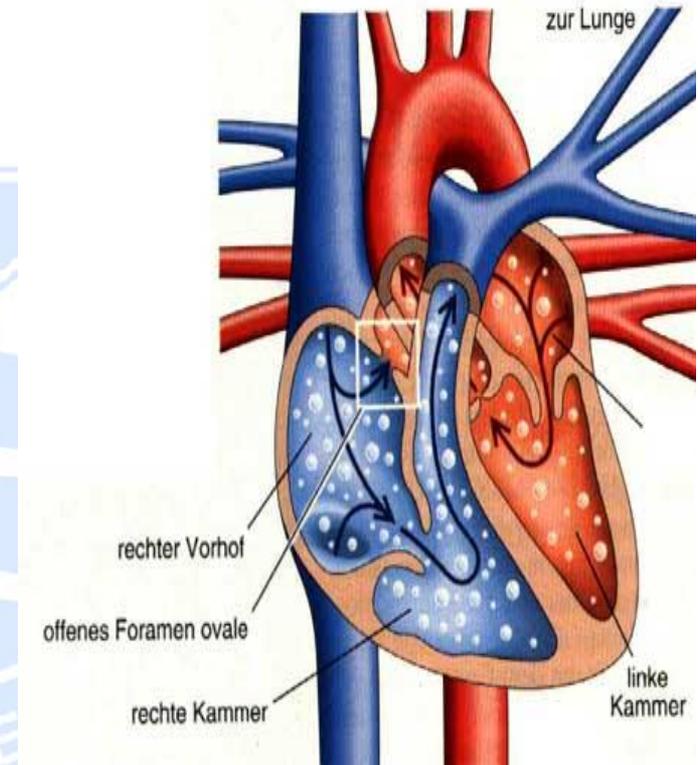
Lungensystem:

- vom Gerätetauchen sollte vor diesem Alter Abstand genommen werden
- bei noch nicht ganz vollständig entwickeltem Immunsystem treten häufig im Kindesalter auch Infekte der tieferen Atemwege auf
- wenn ein Kind hustet oder über vermehrte Schleimsekretion klagt, darf auf keinen Fall getaucht werden
- ab dem zwölften Lebensjahr dürfen bei normal entwickelten Kindern keine Probleme beim Gerätetauchen zu erwarten sein.

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Herz und Gefäßsystem:

- nach einer Studie weisen etwa 40% der sieben- bis 8 jährigen Kinder ein offenes Foramen Ovale auf
- vor dem achten Lebensjahr ist also auch seitens des Herzens das Gerätetauchen nicht zu empfehlen
- weiterhin ist die kindliche Belastbarkeit im Vergleich zum Erwachsenen auf Grund des höheren Ruhepulses eingeschränkt
- Tauchgänge mit Strömung oder das Zurücklegen weiter Strecken unter Wasser sind daher nicht ratsam.



Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Bewegungsapparat:

- bei Tierversuchen wurde festgestellt, dass Dekompressionsschäden am wachsenden Knorpel ziemlich unwahrscheinlich sein dürften
- ob und inwieweit diese Ergebnisse auf ein Kind übertragbar sind, kann nicht abgeschätzt werden
- Schäden am Knochen- und Gelenksystem scheinen jedoch durch das Tragen schwerer Lasten eher aufzutreten, als durch beim Tauchen auftretende Blasen

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Bewegungsapparat:

- im Ergebnis heißt dies:
 - solange keine gesicherten Erkenntnisse über Blaseneinflüsse auf wachsende Gewebe vorliegen, sollen in jedem Fall nur moderate Tauchgänge in Bezug auf Tauchtiefe und Tauchzeit durchgeführt werden
 - dabei ist eine langsame Aufstiegs geschwindigkeit mit dementsprechenden Sicherheitsstopps absolut präzise einzuhalten.

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Bewegungsapparat:

- das Tauchequipment der Kinder sollte in jedem Fall wesentlich leichter, als das der Erwachsenen sein
- die Flossen müssen entsprechend der motorischen Kraft der Kinder eine angepasste Größe aufweisen.



Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Psychologische Aspekte:

- Bis zum achten Lebensjahr sind die emotionale Labilität und neurovegetative Instabilität charakteristisch
- Diese machen Reaktionen bei Kindern auf reale oder eingebildete Gefahren unvorhersehbar
- Da sich Kinder in diesem Alter sehr auf ihr visuelles System verlassen, ist auf ausreichend Orientierung unter Wasser (in diesem Falle auch beim Schnorcheln) zu achten

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Psychologische Aspekte:

- Selbst um das elfte bis zwölfte Lebensjahr ist es oft schwierig zu beurteilen, ob und wie das Kind sein Tun und Handeln real einschätzt
- kindliche Verhaltensweisen unterscheiden sich auf Grund der fehlenden Erfahrung und der Abschätzung der Konsequenzen, die aus dem Tun erwachsen, ganz erheblich von denen der Erwachsenen.

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Psychologische Aspekte:

- Kinder handeln spontan und emotional
- diesem Sachverhalt muss vor allem in der Ausbildung Rechnung getragen werden
- es wird daher empfohlen, in die Untersuchung zur Tauchtauglichkeit grundsätzlich die mit einzubeziehen
- einerseits erhält man dabei Informationen über die „Vernunft“ des Kindes, andererseits werden die Eltern über die mit dem Tauchen verbundenen Gefahren aufgeklärt.

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Psychologische Aspekte:



Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

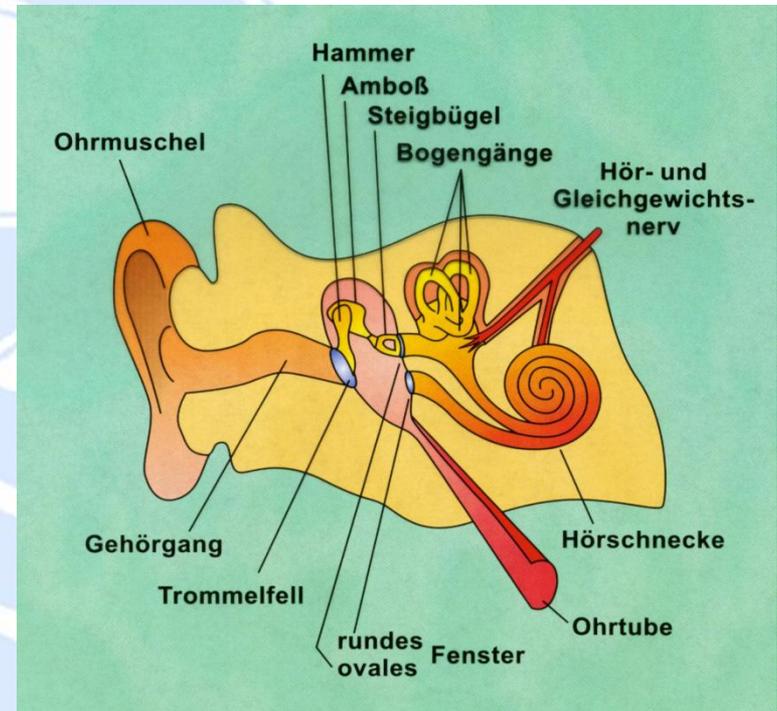
Hals-, Nasen- und Ohrenbereich:

- Erkrankungen der HNO- und Atemwege kommen bei Kindern gehäuft vor
- hier muss besonderes Augenmerk auf die Funktionstüchtigkeit des Systems gelegt werden
- das Barotrauma des Mittelohrs ist beim Kindertauchen (aber auch beim Erwachsenen) eine der Hauptgründe für Rückschläge gerade in der Anfängerphase.

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Hals-, Nasen- und Ohrenbereich:

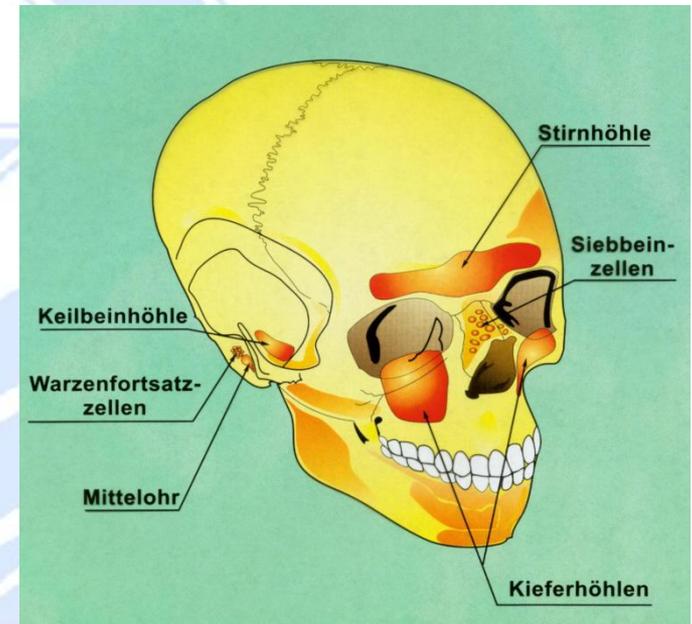
- dies hat mit der besonderen Struktur der Eustach ´schen Röhre (Ohrtube oder Ohrtrompete) zu tun, die im Kindesalter kürzer und flacher verläuft
- auf Grund der häufigen Infekte der oberen Luftwege, sowie der aufgetretenen Mittelohrentzündungen weist die Ohrtrompete bei Kindern oftmals eine schlechte Funktion auf.



Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Hals-, Nasen- und Ohrenbereich:

- die genaue Untersuchung der Kopf- und Halsregion, verbunden mit einer Endoskopie des Nasenrachenraums, wie sie jeder HNO-Arzt ausführen kann, muss Bestandteil der Tauchtauglichkeitsuntersuchung sein
- auch eine Messung der Schwingungsfähigkeit des Trommelfells, sowie eine Sonografie der Nebenhöhlen sollten fester Bestandteil einer Untersuchung sein.



Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Hals-, Nasen- und Ohrenbereich:

- in problematischen Fällen mit Druckausgleichsproblemen ist es möglich, hin und wieder zur Diagnostik und Schulung von Kindern unter permanenter Sicht aufs Tommelfell eine „Tauchfahrt“ in einer Druckkammer durchzuführen, um dem Problem auf den Grund zu gehen.

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Durchföhrung der Tauchtauglichkeitsuntersuchung:

- bei der Durchföhrung der Tauchtauglichkeitsuntersuchung gelten, was die Problematiken betrifft, die gleichen Kriterien, wie beim Erwachsenen
- sicherer ist, auf sehr gute Ergebnisse zu achten, da der Mangel an K6rpergr66e, K6rperkraft und Erfahrung beröcksichtigt werden muss.

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Praktische Hinweise:

- bis zum Erreichen von 90 Prozent der Endgröße des Kindes sollte die maximale Tiefenbegrenzung bei 20m liegen
- wichtig ist eine Überprüfung der Vorgaben und die darauf folgenden Konsequenzen bei Nichteinhaltung
- die Tauchausrüstung sollte genau wie beim Erwachsenen vollständig sein; dies beinhaltet auch die Mitnahme eines Tauchcomputers

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Praktische Hinweise:

- die Kinder lernen dabei mit technischem Gerät umzugehen und sind überprüfbar
- die Überprüfbarkeit bezieht sich auf die ihnen vor dem Tauchgang abgesprochenen Rahmenbedingungen
- vor dem Tauchgang erfolgt die Vorgabe der maximalen Tauchgangstiefe.

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Praktische Hinweise:

- während des Tauchgangs kann sowohl der junge Taucher, als auch der Begleiter durch wiederholte Kontrollen der momentanen Tiefe den weiteren Tauchgang den Gegebenheiten anpassen, oder gegebenenfalls abbrechen
- durch unvermitteltes Abfragen soll das Kind eine Schätzung der momentanen Tiefe aufgrund der letzten Eigenkontrolle durchführen
- Dies schult die Relation zur Tiefe und Umgebung beim Kind

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Praktische Hinweise:

- Ergibt die Kontrolle des Computers nach Beendigung des Tauchgangs eine Überschreitung der Tiefe um mehr als zwei Meter, soll der nächste Tauchgang ausgesetzt werden
- bei Überschreitung von mehr als fünf Metern wird eine drastische Maßnahme erfolgen - längeres Tauchverbot -
- Dies erinnert uns an Internatszeiten, stellt aber sicher, dass der kleine Taucher lernt, Eigenverantwortung zu übernehmen und sein Tun zu überprüfen.

Kindertauchen – Medizinische Grundlagen

Praktische Hinweise:

- die Empfehlung ist, maximal zwei Tauchgänge am Tag, bei extrem konservativen Tauchgangsprofil, minimalen Aufstiegsgeschwindigkeiten und Sicherheitsstopps
- verboten sind Jojo-Tauchgänge und natürlich Dekotauchgänge

Kindertauchen – Psychologische Faktoren

Psychische Reife:

- ein entscheidender Faktor bei der Frage „soll mein Kind tauchen“ ist die Beurteilung der psychischen Reife
- für Eltern ist es oft schwierig zu beurteilen, ob ihr Kind im Hinblick auf eine Tauchausbildung die nötige Reife und Selbständigkeit mitbringt
- aus diesem Grund sollte bei der Tauchtauglichkeitsuntersuchung neben der rein medizinischen Tauglichkeit auch die psychische Reife beurteilt werden

Kindertauchen – Psychologische Faktoren

Psychische Reife:

- Kinder haben die psychische Reife, wenn sie
 - einen gewissen Umfang an Konzentrationsfähigkeit mitbringen
 - die Grundtheorie des Tauchens verstehen können
 - Gefahren ernst nehmen
 - Disziplin und Verantwortungsbewusstsein zeigen

Kindertauchen – Psychologische Faktoren

Urteilskraft:

- Kinder handeln spontan und emotional
- sie sind oft euphorisch und überschätzen sich und ihre Fähigkeiten; Leistungsgrenzen werden nicht erkannt
- somit sind die Kinder nicht in der Lage, mögliche Folgen und Konsequenzen richtig einzuschätzen
- ihnen fehlen die Lebenserfahrung und die notwendige Urteilskraft

Kindertauchen – Psychologische Faktoren

Urteilstkraft:

- bei Kindern über 13 Jahren kommen aufgrund der Pubertät noch zusätzliche Problematiken hinzu:
 - Verharmlosung von Gefahren
 - Austesten von Regeln
 - Infragestellen der Autorität
- Gerade in diesem Alter nehmen Kraft, Koordination und Leistungsfähigkeit rasant zu, doch die dazugehörigen Erfahrungen und der Überblick fehlen allerdings

Kindertauchen – Psychologische Faktoren

Gruppendynamik:

- Gruppendruck durch Gleichaltrige (Mutproben) oder durch Familienmitglieder muss in jedem Fall vermieden werden
- „Kinder geben nie zu wenn sie Angst haben“ (Quelle Dembert und Keith 1986)
- in der Pubertät spielt das Imponiergehabe gegenüber dem anderen Geschlecht auch noch eine große Rolle
- oftmals stellt das wachsende Schamgefühl ein Problem dar
- eventuell werden die Symptome einer Dekompressionserkrankung verschwiegen, weil man sich nicht blamieren will oder keine Schwäche zeigen will

Kindertauchen – Psychologische Faktoren

Stress und Notsituationen:

- Kinder besitzen gerade in der pubertären Phase:
 - eine deutlich erhöhte Panikbereitschaft
 - eine niedrige Konzentrationsstärke
 - und unterliegen starken gefühlsmäßigen Schwankungen
- sie sind somit mental nicht in der Lage, in Notsituationen die entsprechende Hilfe zu leisten, wie es von einem erwachsenen Taucher erwartet wird

Kindertauchen – Psychologische Faktoren

Stress und Notsituationen:

- durch schnell aufkommende Panik kommt häufig zu schweren Fehlern
- Kinder sind auch anfälliger für Stress (schlechte Sicht, Kälte, keine Luft usw.); dies kann zu Fehlreaktionen führen

Kindertauchen – Psychologische Faktoren

Eltern und Familienmitglieder:

- Häufig findet sich das Kind zwischen unterschiedlichen Erwartungshaltungen wieder
- Klassisch:
 - der Vater will stolz auf das Kind sein und setzt unbewusst hohe Erwartungen in es
 - die Mutter hingegen ist eher ängstlich

Kindertauchen – Psychologische Faktoren

Eltern und Familienmitglieder:

- wie soll das Kind damit umgehen??
- Eine klare Absprache beider Elternteile muss unbedingt zuvor erfolgen
- In der Praxis zeigt sich häufig, dass Väter das Kind als Buddy-Ersatz sehen
- Die Gefahr besteht, dass daraus Tauchgänge mit unangemessenen Tauchtiefen und Zeiten folgen könnten
- **Kinder sind keine kleinen Erwachsenen und kein Buddy-Ersatz!!**

Kindertauchen – Psychologische Faktoren

Eltern und Familienmitglieder:

- oftmals erfüllen Familienmitglieder (besonders der Vater), aber auch der Tauchlehrer unbewusst / bewusst eine Vorbild- / Idolfunktion
- das Kind möchte imponieren, nachahmen, daher gibt es nicht zu, dass es z.B. friert, Angst hat oder gar nicht tauchen will
- notwendig ist hier eine Sensibilisierung aller Familienmitglieder
- die Ehrlichkeit des Kindes selbst und dem Kind gegenüber sind das A und O für sicheres und kindgerechtes Tauchen

Kindertauchen – Tauchtauglichkeit und praktische Konsequenzen

- eine Tauchtauglichkeitsuntersuchung bei Kindern unterscheidet sich deutlich von der eines Erwachsenen
- die Gründe dafür sind:
 - Unterschiede in der Anatomie, wie z.B. der noch nicht vollständig entwickelten Lunge und Tuben
 - psychische Entwicklung des Kindes
- es sollte daher dringend darauf geachtet werden, dass die Tauchtauglichkeit in Zusammenarbeit zwischen dem behandelnden Kinderarzt und einem tauchmedizinisch versierten Arzt erstellt wird

Kindertauchen – Tauchtauglichkeit und praktische Konsequenzen

- sinnvoller Weise sollte der Arzt eine GTÜM Zertifizierung besitzen (www.gtuem.org)
- darüber hinaus sollten aber noch weitere Punkte abgeklärt werden
- Grundlage sollten die empfohlenen Vorsorgeuntersuchungen bilden, die auf Vollständigkeit und Auffälligkeiten in der Anamnese überprüft werden

Kindertauchen – Tauchtauglichkeit und praktische Konsequenzen

- stattgefundene Infekte, die sich oft auf der Lunge manifestieren, können zu schlecht belüfteten Arealen und somit zu Airtrapping und Shunts führen
 - Airtrapping: ein kleiner Teil der Lunge kann nicht belüftet werden; die Folge ist eine regionale Lungenüberblähung
 - Shunt: Übertritt von stickstoffreichem Blut auf die arterielle Seite des Kreislaufes durch eine Verbindung

Kindertauchen – Tauchtauglichkeit und praktische Konsequenzen

- bei Kindern ist wachstumsbedingt häufiger ein offenes Foramen Ovale zu beobachten (ca. 10% öfter als bei Erwachsenen)
- da Kinder besonders häufig an Infekten leiden, ist die Tauchtauglichkeit jährlich zu wiederholen
- auch nach schweren Erkrankungen sollte vor dem Tauchen der Taucher- oder Kinderarzt konsultiert werden

Kindertauchen – Tauchtauglichkeit und praktische Konsequenzen

- im Speziellen ist auf die geistige Reife des Kindes zu achten, ob dieses den Erwartungen und Begebenheiten unter Wasser folgen und verstehen kann
- der Kinderarzt, der die empfohlenen Vorsorgeuntersuchung durchführt, kann dies sicher gut beurteilen
- auch sollte die Motivation geklärt werden, aus der heraus das Kind Tauchen gehen möchte
- liegt eventuell eine Fremdmotivation durch Eltern, Geschwister oder Familienmitglieder vor, die den Interessen des Kindes entgegenstehen? (Tauchpartnerersatz)

Kindertauchen – Tauchtauglichkeit und praktische Konsequenzen

- die Studienlage zu den medizinischen Auswirkungen des Tauchens auf den kindlichen Organismus sind mehr als dürftig
- aus diesem Grunde sollten die Tauchgangsprofile strikt an die von den Verbänden vorgegebenen Tauchtiefen und Tauchzeiten eingehalten werden



Kindertauchen – Tauchtauglichkeit und praktische Konsequenzen

Es wird dringend empfohlen, dass das Kind bei seinem Tauchgang von einem/er

- Tauchlehrer/in
- speziell geschultem/n Sportübungsleiter/in
- sehr erfahrenem/n und speziell geschultem/n Tauchpartner/in

begleitet wird, der/die um die individuellen Probleme und Bedürfnisse des Kindes weiß und dem Kind volle Aufmerksamkeit widmen kann.

Eine dem Alter und der körperlichen Entwicklung angepasste Ausrüstung für das Kind ist Grundvoraussetzung und unabdingbar!!

Kindertauchen – Tauchtauglichkeit und praktische Konsequenzen



Verhalten nach dem Tauchgang

- durch die bereits angesprochenen anatomischen Besonderheiten ist es speziell bei Kinder wichtig, Grundregeln für das Verhalten nach dem Tauchen zu beachten
- hervorzuheben ist da besonders die Anstrengung nach dem Tauchgang
- so sollte das Kind seine Ausrüstung nicht selbst aus dem Wasser bzw. an Land tragen
- es sollten Im Gegenteil körperliche Anstrengungen nach dem Tauchgang vermieden werden, es hierzu zu einem Shunt der Mikrogasblasen durch ein PFO oder der Lunge kommen kann

Verhalten nach dem Tauchgang

- das Kind sollte auch bis ca. 6 Stunden nach dem Tauchgang keine Sport betreiben
- selbstverständlich sind auch Wiederholungstauchgänge tabu



Verhalten nach dem Tauchgang

- im Übrigen ist ein Herausheben eines schweren Gerätes aus dem Wasser in Boot oder in den Kofferraum auch beim Erwachsenen immer wieder Ursache für eine AGE (arterielle Gasembolie – Verstopfung der Arterien durch Gasbläschen)
- hier kehren sich die Druckverhältnisse im Herzen um und es kommt zu einem Shunt der Gasbläschen

Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Ist eine Tauchausrüstung nicht kindgerecht angepasst und entspricht nicht den kindlichen Anforderungen, so kann dies zu körperlichem und mentalem Unwohlsein führen.

Das kann soweit gehen, dass das Kind letztlich die Lust am Tauchen verliert.



Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Auskühlung:

- der ausgerangierte Tauchanzug von Mutter oder Vater leistet im kalten Wasser nicht denselben Dienst, wie ein neuer, gut sitzender Kinderanzug
- dieser ist aber von Nöten, um das Kind vor Auskühlung zu schützen



Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Auskühlung:



Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Hyperthermie:

- bedingt durch die kindlichen Wärmeempfindungen ist auch auf eine Überhitzung zu achten
- der gut isolierende Anzug darf erst kurz vor dem Tauchen angezogen werden, um einen Hitzestau zu verhindern

Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Dehydrierung:

- wichtig ist eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr, damit das Kind nicht austrocknet
- durch eine Dehydratation nimmt die körperliche Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit sehr schnell ab
- das Risiko einer Dekompressionserkrankung steigt

Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

ABC:

- weiche Flossen, die dem kindlichen Trainingszustand entsprechen und nicht drücken
- Kindertauchmaske, mit angenehmen und gutem Sitz, kleines Innenvolumen
- Kinderschnorchel mit wenig Totraum

Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Kälteschutz:

- Neopren Tauchanzug mit guter Passform
- Dicke des Anzugs den Wassertemperaturen angepasst
- Kopfhaube und ggf. Handschuhe tragen
- Vorsicht beim An- und Ausziehen der Haube, ein Kinderhals ist sehr schnell „verrenkt“



Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Lungenautomat:

- Atemregler mit niedrigem Atemwiderstand
- Atemregler mit ausreichend Luftlieferleistung
- kurzer Mitteldruckschlauch
- kleines, weiches Mundstück



Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Tarierjackett:

- gute Passform
- weiche Rückentrage
- gut zu bedienender Inflator



Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Gewichte und Flaschen:

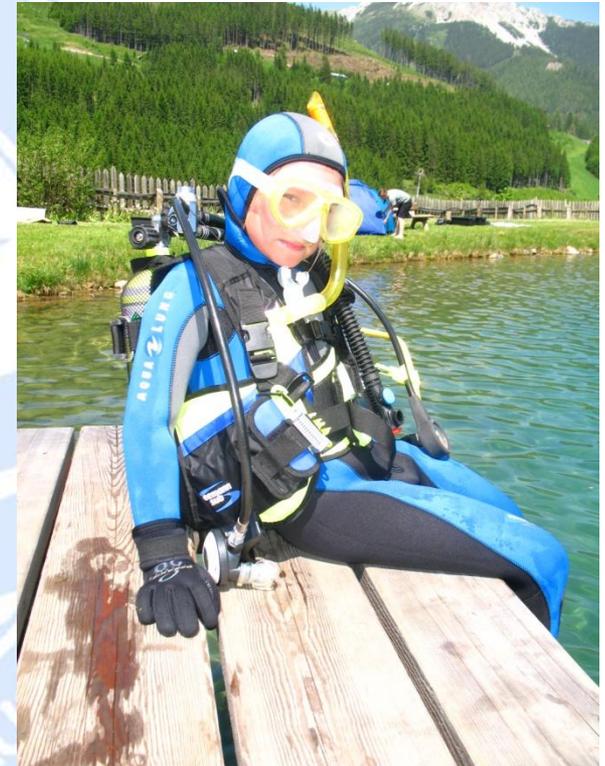
- kindangepasste Gewichte
z. B. integrierte Bleitaschen
oder genau passender
Bleigurt
- ganz wichtig: sehr sorgsam
ausbleien und Gewichte gut
verteilen
- kleine leichte Tauchflaschen,
je nach Alter und Körperbau
4L-, 5L- oder 7L- Flaschen



Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Anlegen der Ausrüstung:

- Kinder sind meist sehr unbeholfen und können die Ausrüstung, allen voran den Tauchanzug, nicht selbständig anziehen
- in der Regel benötigen Sie Hilfe dazu
- sinnvoller Weise sollte bei der Vorbereitung zum Tauchgang das Kind als erstes tauchbereit angezogen und gecheckt werden



Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Anlegen der Ausrüstung:

- im Anschluss daran sollte das Kind an einer schattigen Stelle auf die erwachsenen Tauchpartner warten (am Besten sitzend)
- nachdem auch die Erwachsenen Tauchpartner tauchbereit sind, wird dem Kind Hilfestellung beim Einstieg ins Wasser geleistet



Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Fazit:

Um den Kindern den Spaß am Tauchen gut zu vermitteln, sollte an guter Ausrüstung nicht gespart werden.

Ein schlecht sitzendes, ausrangiertes Equipment aus dem Fundus der Eltern zu verwenden, ist nicht empfehlenswert.

Oft wird argumentiert, dass der Kauf von kindgerechter Ausrüstung sehr teuer sei und sich kaum lohnt, weil das Kind sehr schnell herauswächst.

Dabei ist es meist nicht notwendig, die komplette Ausrüstung zu kaufen.

Kindertauchen – Anforderungen an die Ausrüstung

Fazit:

Anzüge und Jacketts können häufig bei Tauchschnulen oder Vereinen geliehen oder günstig im bereich Kinder – Second - Hand gekauft und auch wieder veräußert werden.



Kindertauchen – „Checkliste“ kindgerechte Tauchbasis

Die folgende Checkliste soll tauchenden und nicht tauchenden Eltern helfen, eine geeignete, sicher und kindgerechte Tauchbasis zu finden.

Bei der Auswahl sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

Tauchbasis:

- ist die Tauchbasis übersichtlich?
- sind Aufenthalts-, Aufwärm- und Beschäftigungsmöglichkeiten nach einem Tauchgang vorhanden?
- gibt es notfalls Verpflegungsmöglichkeiten?
- sind sanitäre Anlagen vorhanden und sich diese kindgerecht?

Kindertauchen – „Checkliste“ kindgerechte Tauchbasis

Tauchplätze:

- können Tauchplätze mit geeigneten tiefen, für die unterschiedlichen Altersstufen entsprechend, betaucht werden?
- gibt es Tauchplätze ohne Strömung, Dünung etc. ?
- was können Kinder an diesen Tauchplätzen erleben?
- muss das schwere Tauchgerät von Kindern über längere Strecken zum Einstieg getragen werden oder stehen Transportmittel für die Tauchausrüstung zur Verfügung (Handwagen)?
- wird den Kindern beim An- und Ablegen der Tauchausrüstung geholfen?

Kindertauchen – „Checkliste“ kindgerechte Tauchbasis

Tauchplätze:

- bei Bootstauchgängen:
 - verfügt das Boot über kindgerechte Ein- und Ausstiegsmöglichkeiten?
(Plattform, Bootsleiter)
 - wird dem Kind beim Ausstieg bzw. Einstieg ins Boot beim Tragen der Ausrüstung geholfen?

Kindertauchen – „Checkliste“ kindgerechte Tauchbasis

Personal. Qualifizierung:

- gibt es eine Begleitung durch einen erfahrenen und im Umgang mit Kindern geschulten Tauchlehrer (für Kinder unter 14 Jahre) ?
- werden die Kinder beim Tauchen individuell betreut?

Tauchgangsplanung:

- werden die Tauchgänge bezüglich Anzahl, und Dauer dem Alter der Kinder entsprechend angepasst?
- erfolgt das Briefing in der Muttersprache des Kindes?
- werden die Informationen kindgerecht vermittelt?

Kindertauchen – „Checkliste“ kindgerechte Tauchbasis

Ausrüstung:

- steht kindgerechte Tauch- und ABC-Ausrüstung zur Verfügung?

Ausbildung:

- wird auf die physischen und psychologischen Eigenschaften des Kindes bei der Tauchgangsplanung eingegangen?
- wird ein „Checkdive“ durchgeführt?

Kindertauchen – „Checkliste“ kindgerechte Tauchbasis

Erste – Hilfe - Ausrüstung und medizinische Versorgung:

- steht kindgerechte Erste – Hilfe – Ausrüstung zur Verfügung (passende Beatmungsmasken etc.) ?
- sind Ersthelfer in Sofortmaßnahmen am Kind geschult?
- ist die medizinische Versorgung (Druckkammer, Klinik, HNO) in der Nähe der Tauchbasis oder schnell erreichbar?

Kindertauchen – Zusammenfassung

Kinder sind keine kleinen Erwachsenen

deshalb ist beim Tauchen mit Kinder folgendes zu beachten:

- es ist grundsätzlich eine Tauchtauglichkeitsuntersuchung von einem erfahrenen Tauchmediziner durchzuführen, welcher sinnvoller Weise auch die Eltern beiwohnen sollten (bis 14 Jahre jährlich wiederholen)
- zur körperlichen Tauchtauglichkeit ist auch die geistige Reife zu beachten und zu bewerten!!

Kindertauchen – Zusammenfassung

Kinder sind keine kleinen Erwachsenen

- die Tauchtiefe und Tauchzeit muss streng limitiert werden
 - empfohlene Tauchtiefe max. 10m
 - empfohlene Tauchzeit max. 30 Minuten
 - maximal ein Tauchgang am Tag

Kindertauchen – Zusammenfassung

- das zu betauchende Gewässer sollte bezüglich Sichtweiten und Wassertemperatur Schwimmbad ähnliche Verhältnisse aufweisen
- Kinder sind kein „Buddy“ Ersatz und dürfen auch nicht als solcher betrachtet werden
- die Tauchausrüstung muss dem Taucher angepasst werden
 - Kinderjackett
 - passender Tauchanzug
 - Atemregler mit Kindermundstück
 - weiche Flossen und gute sitzende Maske mit Kinderschnorchel

Kindertauchen – Impressionen



noch Fragen ???

vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit

Danksagung

Das Eltern-Brevet ist das Ergebnis einer Teamarbeit. Viele engagierte VIT-Mitglieder haben in ihrer knappen Freizeit mit Herz und Engagement ein Hand-out erarbeitet, das Grundlage für diese Präsentation ist.

Dabei waren Andrea Diete (VIT-TL*), Michael Diete, (VIT-TL), Renate Hirse (VIT-TL**), Martina Jäger (VIT TS-Assistentin), Wolfgang Schlang (VIT-TL**) und Bernd Springer (VIT-TL** und Lehrrettungsassistent der Berufsfeuerwehr München). Bei Euch allen möchte ich mich ganz besonders für das Engagement und kreativen Input bedanken. Ohne Euren „Spirit“ wäre dieses Ergebnis nicht möglich gewesen.**

Danke an Sepp Grimm, (VIT-TL*) für die Erarbeitung dieser Präsentation.**

Ausdrücklich bedanken möchte ich mich für zusätzlichen sachlich-fachlichen Rat bei

- **Thomas Klemme (Facharzt für Allgemeinmedizin, Bundeswehr Taucherarzt) insbesondere für die aktuellen Erkenntnisse zur Druckkammerbehandlung und den medizinischen Besonderheiten von Heranwachsenden**
- **Birgit Arends (VIT-Taucher), die mit wachem Auge und nimmermüden Einsatz textliche Verständlichkeit eingefordert hat**
- **Georg Arends (Facharzt für Allgemeinmedizin, Taucherarzt GTÜM und VIT-Ausbildungsleiter), das immer kritisch-konstruktive „Auge“ des VIT**

- **Prof. Dr. Harald Platen (Dozent an der Fachhochschule Gießen-Friedberg für den Fachbereich Krankenhaus- und Medizintechnik, Umwelt- und Biotechnologie und Mitglied des Förderkreises Technisches Gesundheitswesen e.V.) für die redaktionelle Unterstützung**
- **dem „Zentrum für Hyperbarmedizin der Berufsfeuerwehr München“ für die freundliche Unterstützung**
- **Michael Goldschmid, Redaktion „UnterWasserWelt“ für die Überlassung des Titelfotos**

Dank auch an die vielen Ungenannten, deren Anregungen uns sehr geholfen haben.

In der Arbeit an der Entwicklung dieses Brevets zeigen sich für mich alle Stärken, die uns als kleinen, aber feinen Verband auszeichnen. Mir ist daher um die Zukunft des VIT und des qualitätsorientierten Tauchsports nicht bange. Auch dafür danke ich Euch.

***Renate Hirse
Präsidentin des VIT
Juli 2009***