

Offizielle Zeitschrift des SUSV | Magazine officiel de la FSSS | Rivista ufficiale della FSSS

NIRXUS

N°3
2024

CHF 8.-



Koboldhai | Neues und Gutes | Der Indopazifik von Bern
La Cochère, | Les espèces invasives gagnent du terrain
L'avanzata delle specie invasive | Anilao center of biodiversity



Schweizer Unterwasser-Sport-Verband SUSV
Fédération Suisse de Sports Subaquatiques FSSS
Federazione Svizzera di Sport Subacquei FSSS
www.susv.ch | www.fsss.ch



TAUCH-,SCHNORCHEL & REISEMESSE

26.– 29. Sept. 2024

Messe Friedrichshafen, Halle B5

Die legendäre Tauchsportmesse am Bodensee:

Wir feiern die ganze Welt des Tauchens unter einem Dach!

- Attraktive Angebote und Reiseschnäppchen
- Günstige Eintrittspreise
- Interessante Bühnenvorträge
- Parallel zur Interboot – Kombitickets erhältlich



Die Familie trifft sich...

Ein leider allzu reales Schreckgespenst namens Covid-19 hat auch die globale Messelandschaft verändert und aus der Notwendigkeit heraus haben Online-Events in vielen Branchen klassischen Besuchermessen den Rang abgelassen. So informativ sie sein mögen, bleiben sie doch nüchterne Schulungen frei von Erlebniswert.

Unsere Tauchsportwelt ist anders. Wenn vom 26. bis 29. September Besucher zum zwölften Mal in Folge nach Friedrichshafen strömen, stehen eben nicht nur Produkte, sondern das menschliche Erleben im Vordergrund. Das Angebot in der Tauchsportszene, der ja schon mal Stagnation vorgeworfen wird, ist alles andere als eindimensional: Beim Gipfeltreffen mit Sportsfreunden alte Abenteuer aufleben zu lassen und Basisleiterinnen wie Tanja von Extra Divers EL Quseir in die Arme zu fallen, sich mit leuchtenden Augen vom neuen indonesischen Fuchshai-Spot erzählen zu lassen («Aber nicht weitersagen!»), mit den eigenen Fingern nachzufühlen, ob die Dynamicnord-Neoprenleibchen wirklich so weich ist, wie die Werbefotos versprechen – solche Momente unterscheiden unsere Branche von anderen. Ob man nun das Fernweh mit dem Naschen von Datteln aus dem Oman kompensiert oder am Ende vielleicht nach einer ausführlichen Beratung durch das We Dive-Team mit einer Traumreise im Gepäck zurückkehrt... garantiert jeder tritt den Heimweg frisch inspiriert an. Dabei sein ist eben wirklich alles.

In diesem Jahr gilt das Motto gar für zwei Messen: Erstmalig läuft die INTERBOOT parallel zur Tauchmesse, anstelle separater Eintrittskarten gibt es ein Kombiticket.

Vom 1.–6. September sparen Nereus-Leser mit dem **Code ID24NEREUS** beim Online-Kauf: Statt 14€ kostet der Eintritt nur 10,50€. www.inter-dive.de

Autor Editorial: Daniel Brinkmann
Journalist mit Schwerpunkt Reise & Tauchsport in Vollzeit seit 2008, Taucher seit 1993... aber aber VDST-Leistungsabzeichen hab ich schon 1990 mit 12 gemacht;-).

Liebe Leserinnen, liebe Leser
Chères lectrices, chers lecteurs
Care lettrici, cari lettori

La famille se réunit...

Un spectre malheureusement trop réel appelé Covid-19 a également modifié le paysage mondial des salons et, par nécessité, les événements en ligne ont pris le pas sur les salons classiques pour visiteurs dans de nombreux secteurs. Aussi informatifs soient-ils, ils n'en sont pas moins des formations austères, sans valeur d'expérience. Notre univers de la plongée est bien différent. Lorsque les visiteurs afflueront à Friedrichshafen du 26 au 29 septembre pour la douzième fois consécutive, ce ne seront pas seulement les produits qui seront mis en avant, mais aussi l'expérience humaine. L'offre dans le domaine de la plongée, que l'on accuse parfois de stagner, est loin d'être unidimensionnelle: revivre de vieilles aventures lors d'une rencontre au sommet avec des amis de la discipline et tomber dans les bras de monitrices de base telle que Tanja d'Extra Divers EL Quseir, se faire raconter avec des yeux brillants le nouveau spot indonésien de requin renard («mais ne le répétez pas!»), vérifier avec ses propres doigts si les combinaisons en néoprène Dynamic-nord sont vraiment aussi souples que le promettent les photos publicitaires – ce sont des moments comme ceux-ci qui distinguent notre branche des autres. Et, que l'on compense sa nostalgie en grignotant des dattes d'Oman ou que l'on revienne finalement avec un voyage de rêve dans ses bagages, ce après avoir été conseillé en détail par l'équipe de We Dive, il est garanti que tout le monde rentre chez soi fraîchement inspiré. Y prendre part est manifestement le plus important. Cette année, le slogan s'applique même à deux salons: pour la première fois l'INTERBOOT se déroule parallèlement au salon de la plongée, et au lieu de billets d'entrée séparés, il y aura qu'un billet unique.

Du 1^{er} au 6 septembre, les lecteurs du Nereus économisent sur leurs achats de billets en ligne avec le **code ID24NEREUS**: au lieu de 14 €, l'entrée ne coûte que 10,50 €. www.inter-dive.de

Auteur de l'éditorial: Daniel Brinkmann
Journaliste spécialisé dans les voyages et la plongée à plein temps depuis 2008, plongeur depuis 1993. Mais j'ai décroché mon premier brevet VDST en 1990, à l'âge de 12 ans.

René Buri / Redaktion
redaktion@susv

La famiglia si incontra...

Uno spettro ahimè fin troppo reale dal nome Covid-19 ha modificato anche il panorama globale delle fiere e, per necessità, gli eventi on-line hanno soppiantato in molti rami le classiche fiere. Pur essendo molto informative, restano comunque freddi eventi di formazione privi di qualsiasi valenza esperienziale. Il nostro mondo degli sport subacquei è diverso. Se dal 26 al 29 settembre, per la dodicesima volta di fila, gli ospiti si riversano a Friedrichshafen, vuol dire che non ci sono solo prodotti ma anche esperienze umane in primo piano. L'offerta sulla scena degli sport subacquei, già accusata di essere stagnante, è tutt'altro che unidimensionale: in cima gli incontri con gli amici sportivi per far rivivere vecchie avventure, e abbracciare le istruttrici di base come Tanja di Extra Divers EL Quseir, lasciarsi raccontare con occhi lucidi il nuovo angolo indonesiano dello squalo volpe («Ma non raccontatelo in giro!»), appurare con le proprie dita se il corpetto di neoprene del Dynamicnord è davvero così morbido come dice la pubblicità – momenti del genere differenziano il nostro settore da altri. Se poi si compensa la nostalgia di paesi lontani mangiucchiando i datteri dell'Oman o se poi alla fine, dopo magari una dettagliata consulenza con il team We Dive, si torna a casa con una vacanza da sogni in tasca, ogni passo garantisce una nuova ispirazione sulla strada del ritorno. Partecipare è davvero la cosa più importante. Questo motto quest'anno vale addirittura per due fiere: per la prima volta l'INTERBOOT si svolge parallelamente alla fiera delle immersioni, invece di un biglietto d'ingresso separato c'è il biglietto combinato.

Dall' 1 al 6 settembre, i lettori del Nereus risparmiano utilizzando il **codice ID24NEREUS** nell'acquisto on-line: invece di 14€ l'ingresso costa solo 10,50€. www.inter-dive.de

Autore dell'editoriale: Daniel Brinkmann
Giornalista specializzato in viaggi e sport subacquei a tempo pieno dal 2008, subacqueo dal 1993, ma il distintivo di merito del VDST l'ho superato con 12 già nel 1990.



D

- 10 Dive Festival Underwater Photo Contest
- 11 Franco Banfi
- 12 Neues und Gutes
- 16 Die Jahreszeiten aus der Unterwasserperspektive
SUSV Mitglieder profitieren
- 17 Rückenzentrum Bern – **SUSV Mitglieder profitieren**
Save the Date – **SUSV Mitglieder profitieren**
- 18 Koboldhai, der Ausserirdische aus der Tiefe
- 20 Wildwuchs unter Wasser stoppen
- 21 Kompressor Seminar – **SUSV Mitglieder profitieren**
- 21 UW-Hockey ePAPER 61
- 22 Der Indopazifik von Bern
- 28 Welcher Taucher reist denn schon nach Irland?
- 32 Tauchen auf der «anderen» Seite des Roten Meeres
- 37 Wie schlafen Wale und Delfine?
- 38 «Delfine im Unterwasser-Spa»
- 40 Invasive Arten auf dem Vormarsch
- 42 Top-Tauchsafari-Destinationen
- 44 In 227 Tauchgängen um die Welt
- 56 Der Lächerli-Pokal wandert weiter
- 58 Apnoe Schweiz wächst und erreicht in Belgrad das Podium

F

- 6 Carnet de voyage –
A la découverte de Plura Valley ePAPER 62 – 67
- 10 Dive Festival Underwater Photo Contest
- 11 Franco Banfi
- 17 Rückenzentrum Bern – **FSSS membres profitent**
Save the Date – **FSSS membres profitent**
- 21 Cours de compresseur – **FSSS membres profitent**
- 21 UW-Hockey ePAPER 61
- 26 La Cochère, épave historique du Petit-Lac
- 33 Plonger de «l'autre» côté de la mer Rouge
- 34 Cours de biologie aquatique
- 35 Club École Les Lémantines
- 36 Cachalots utiliseraient-ils des structures
- 48 Les espèces invasives gagnent du terrain
- 58 L'apnée Suisse grandit et monte sur le podium à Belgrade

Titelbild | Couverture | Copertina

Brigitte Aeschlimann

Seite 44 / Page 44 / Pagina 44

Redaktionsschluss

Délai rédactionnel

Chiusura redazionale

4-2024 – 08.11.2024

OCEAMA

Erleuchtet auch deinen Tauchgang!

Info: www.scubatrading.ch





I

- 10 Dive Festival Underwater Photo Contest
- 11 Franco Banfi
- 17 Rückenzentrum Bern – FSSS Membri profitto
Save the Date – FSSS Membri profitto
- 21 UW-Hockey ePAPER 61
- 50 Anilao center of biodiversity ePAPER 68 – 74
- 54 L'avanzata delle specie invasive
- 57 Serpente marino alla ricerca della compagna
- 59 L'apnea Svizzera cresce e sale sul podio a Belgrado

Impressum | Colophon

Herausgeber | Editeur | Editore
 Schweizer Unterwasser-Sport-Verband – SUSV
 Fédération Suisse de Sports Subaquatiques – FSSS
 Federazione Svizzera di Sport Subacquei – FSSS
 Talgutzentrum 27, CH-3063 Ittigen, admin@susv.ch

Redaktion | Rédaction | Redazione
 René Buri, Gerechtigkeitsgasse 68, 3011 Bern, Tel. 079 256 24 23
 redaktion@susv.ch

Anzeigen Print | Annonces Print | Pubblicità Print
 René Buri, Gerechtigkeitsgasse 68, 3011 Bern, Tel. 079 256 24 23
 redaktion@susv.ch

Auflage | Tirage | Tiratura – 11200

Adressänderungen | Changements d'adresses | Cambiamenti d'indirizzo
 admin@susv.ch

Einzelverkaufspreis | Prix de vente unitaire | Prezzo di vendita unitario | CHF 8.–

Jahresabonnement | Abonnement annuel | Abbonamento annuale | CHF 32.–
 (4 Ausgaben, 4 numéros, 4 numeri)

www.susv.ch | www.fsss.ch



© SUSV/FSSS Alle Rechte vorbehalten | Tous droits réservés | Tutti i diritti riservati

printed in
 switzerland



Dein Tauchshop in der Zentralschweiz

Nutze uns als deine
Basis im Alltag

Bei uns findest du
ALLES
 rund ums
WASSER

seit 1987

TAUCH-TREFF ZUG

www.tauch-treff.ch

Tel. 041 740 55 66

Steinhausen



vormerken:

27.10. – 7.11.24

grosser

Herbst-RaUS-Verkauf



letzte Plätze:

Ägypten Tauchsafari

«Nordtour/Wrack»

10. – 17. Oktober 2024

Vorschau 2025

Oman Nord-Süd Mai
Philippinen-Kombi Okt/Nov

24h
 Aussenfüllanlage

**Tauchschnule
 Tauchreisen
 Shop & Vermietung**

Vielfältige Auswahl und Verfügbarkeit

Carnet de voyage

A la découverte de Plura Valley

Photo : Pekka Tuuri

Plura valley, Plura cave, arctic cave diving, ... Ces mots et les images associées résonnent dans ma tête depuis plusieurs années déjà. En effet, dans mes recherches de grottes atypiques à plonger, les photos que j'ai pu voir de ce lieu semblaient enchanteresses. De surcroît, la réputation de **Jani Santala**, le propriétaire des lieux, en tant qu'instructeur trainer en Norvège n'est plus à faire, le prétexte était donc tout trouvé pour y organiser un séjour : CCR cave crossover !

Me voilà donc dans le petit avion à hélices de la compagnie locale Widerøe reliant Trondheim à Mo I Rana. Etrange nom, qui me fait penser, comme l'avion d'ailleurs, à la Polynésie lointaine... mais la comparaison s'arrête là. Je survole les fjords majestueux de la côte en remontant vers le cercle arctique.

L'employé irlandais vient me chercher en pickup dans le minuscule aéroport du bout du monde et nous sommes partis pour rejoindre la fameuse **Plura Valley**.

A peine 30 min de route, très vite en dehors des sentiers battus, les paysages sauvages défilent par la fenêtre et nous arrivons. Des forêts et des montagnes à perte de vue, pas âme qui vive, pas une habitation et là au mi-

lieu de nulle part « in the middle of nowhere » comme ils aiment à le décrire, un domaine fermier constitué de deux maisons, d'une ancienne grange et de quelques bâtisses. Ces dernières accueillent le centre de plongée. On ne s'y trompe pas, le logo affiché en grand sur une façade, des panneaux indiquant les emplacements des diverses structures « Plura dive, Plura eat, Plura sleep, Plura Lounge, Plura shop, ... » Tout est là pour passer des vacances plongée tout confort.

A priori, je ne serais pas seul, le « **Norsk Grottedykkerforbund** » (Association norvégienne de plongeurs en grottes) a choisi de faire son rassemblement annuel ici cette même semaine.

Je suis accueilli chaleureusement par **Ina Santala Jordbru** (la patronne) et Jani et suis rapidement installé dans ma chambre.

Les affaires de plongée trouvent également leur place dans le local prévu à cet effet, qui est très bien structuré. Chaque chose a sa place, on voit qu'ils ont l'habitude et rien ne manque. Très rapidement, je suis équipé de bouteilles, plombs et chaux pour le recycleur, les bailouts sont prêts, gonflés d'office au nitrox sans supplément, tout roule !

La première soirée, immergé dans la culture nordique, on entend du norvégien, du suédois, du finlandais et parfois de l'anglais quand ils ne se comprennent pas entre eux, ce qui me permet de suivre les discussions. Ça parle plongée et grottes bien entendu ! Les mots « sump, line, reel, jump, ... » ressortent régulièrement, je suis dans mon élément.

Le lendemain, première plongée du cours. J'ai un binôme suédois qui m'explique être certifié « mine diver » mais qui doit compléter la certification « full cave diver », car a priori il n'y aurait pas de reconnaissance dans ce sens. L'inverse semble être moins problématique selon ses dires.

J'apprendrai plus tard que la Suède est le pays des mines (et des épaves en mer) et que c'est là qu'il plonge majoritairement. A priori, les grottes ne sont pas courantes dans le sud de la Scandinavie. Même les Norvégiens, dont la plupart viennent de la région d'Oslo, parcourent plus de 14 heures de route pour venir trouver les grottes ici.

Un binôme de Norvégiens se joint également à nous, tous en recycleurs.

Jani, d'un naturel calme, mène le cours en anglais, afin de concilier Norvégiens, Suédois et Suisse, de manière méthodique et structurée. On ressent son habitude de l'enseigne-

ment et surtout qu'il connaît parfaitement « sa grotte ».

En effet, le domaine fermier de la famille « **Jordbru** » dont Ina est la descendante, s'étend à des hectares à la ronde, le prochain voisin étant à 5km de là. La résurgence en fait partie, c'est donc « leur » grotte. Une histoire longue et fastidieuse leur a permis de convertir la ferme en centre de tourisme, axé bien entendu sur la plongée, mais pas uniquement. Spéléologie terrestre, randonnées et autres activités hivernales sont également possibles.

Ils se feront un plaisir de raconter leur parcours à qui s'y intéresse. De vrais hôtes aux petits soins pour leurs clients.

La résurgence, à 5 minutes à pied du centre, 1 minute en minibus avec le matériel, fait partie de la rivière Plura qui se jette 40km en aval dans l'océan via les fjords. Au milieu de la nature sauvage, quelques marches en bois (on en rajouterait bien encore une disent les membres les plus âgés de l'association) et nous voilà dans l'eau.

5 degrés celsius, d'une transparence exceptionnelle, presque pas de courant. N'oublions pas que nous sommes fin juin et la météo est spécialement belle cette année dans la région.

Une des attractions de cet endroit est d'y plonger l'hiver, sous la glace. D'où l'appellation « arctic cave diving », d'une part car nous sommes à seulement 70 km du cercle arctique et d'autre part à cause du froid, quand l'eau descend à 2 degrés et qu'il est alors nécessaire de briser la glace à l'aller et au retour de la plongée! Tout un programme fort attrayant, je me promets d'y revenir pour vivre cela.

La tête sous l'eau, l'entrée de la grotte est à 5 mètres de là. La ligne part et s'enfonce dans le premier recoin qui mène dans l'obscurité. Les choses sérieuses commencent.

La pente douce de l'entrée conduit à -17m et le fil continue sur environ 25m en direction du sud jusqu'à la première connexion, premier « cookie ». Le long de la ligne principale, des doubles-flèches orientées vers la sortie indiquent régulièrement des « jumps » possibles vers des lignes secondaires. Il y en a pas mal et cela indique toutes les variantes



Photo: Pekka Tuuri

.....

PHILIPPINES

Safaris nomades d'île en île

- 3 à 4 îles
- 1 bateau de plongée pour tout le safari
- 22 plongées
- 2 excursions
- Pension complète
- Vols inclus

15 jours
12 nuits
à partir de 3'490 CHF

MOALBOAL – APO – SIQUIJOR – CABILAO
MALAPASCUA – CAMOTES – CABILAO
MALAPASCUA – CAMOTES – LEYTE
CABILAO – ANDA – LEYTE

Contactez Maëlle
www.abysworld.com
m.doucet@abysworld.com

abysworld.com
LES VOYAGES PLONGÉE MULTICOLORES

© Bo Manceau



de parcours possibles dans cette grotte. A l'inverse de la plupart de nos cavités « continentales » qui sont des tubes, celle-ci semble partir un peu dans tous les sens en 3 dimensions. A l'image de la première jonction en « T » dont une des branches part droit au plafond dans la salle nommée « l'attique » et qui porte bien son nom.

Les plongées se suivent, rythmées par la cadence des repas, eat-sleep-dive-repeat, on ne s'y trompe pas, ce sont bien des vacances de plongée !

Les repas, concoctés par Ina (avec l'aide de Jani quand il n'est pas sous l'eau), sont succulents. Servis à heures régulières, il faut donc planifier les heures de mise à l'eau, ils sont parfaits pour des plongeurs affamés sortant de l'eau froide. Les traditionnels « debriefings » post-plongées légèrement arrosés se retrouvent à priori dans toutes les communautés de plongeurs et on n'y coupe pas !

Etant proches du solstice d'été et relativement au nord, les journées sont sans fin. Le soleil baisse à l'horizon mais ne se couche pas, à



contrario de l'hiver où la nuit prédomine et paraît-il, laisse entrevoir les aurores boréales. Une bonne raison pour y revenir et ainsi tester la plongée cave sous-glace.

Une jolie cabane sauna et un hot-tub attendant sont à disposition à quelques pas du centre, dans la nature au bord de la rivière, légèrement en aval de la mise à l'eau. L'association norvégienne y passe une soirée (arrosée), je saute mon tour pour cette fois, n'étant pas convaincu des effets sauna - bain glacé pour ma désaturation. Un des Norvégiens me confirme que c'est très mauvais, mais qu'ils y sont habitués !

Le cours progressant, nous avons droit à une plongée loisir guidée par le patron Jani. Nous progressons par le parcours « profond » mais qui ne dépassera pas 34 mètres, jusqu' à la fameuse « Air chamber », une salle

gigantesque à l'intérieur de la grotte. Je dis fameuse car c'est grâce à elle que j'ai découvert Plura cave et ce qui s'y passait.

En effet, Ina et Jani se sont mariés dans cette salle, située à environ 500 mètres de l'entrée et accessible uniquement en plongée spéléo. Réunissant 69 invités plongeurs « full cave » pour cette occasion et établissant ainsi un Guinness World Record. Par la suite, fin mars 2024, ils ont organisé le premier concert souterrain uniquement accessible en plongée spéléo, profitant de l'acoustique unique des voûtes. Le Plura Cave Concert, soutenu par Bodø, capitale culturelle européenne 2024 et de nombreux volontaires, a été une prouesse logistique pour acheminer et déployer tout le matériel, instruments et personnes dans la grotte par la plongée. Un exploit unique qui a été retransmis en live via des fibres optiques tirées sur le parcours pour l'occasion et suivi en streaming par des centaines de personnes dans le monde, dont moi.

Me voilà donc « in the place » à contempler cette cavité énorme qui s'étend sur plusieurs centaines de mètres et dont il reste encore des parties à explorer. Une des particularités de la cavité de Plura c'est d'être une grotte de marbre blanc. J'imaginais déjà les murs blancs de marbre polis et réfléchissants comme des miroirs, la réalité est tout autre. Le marbre à l'état brut est jaune et rugueux sous l'eau, granuleux et usé par les particules et le sable. Dans « l'air chamber » il est plutôt grisâtre et strié mais cela reste impressionnant comparé aux cavités sombres dont j'ai l'habitude.

Nous faisons ainsi la visite guidée des lieux avant de faire le circuit pour le retour, passant par la partie haute constituée de la « spirale », de « l'attique » avant le retour sur le premier « T » en direction de la sortie. Le retour vers la lumière et la vision clair-obscur de l'entrée en contre-jour lui confère des allures de cénote avec ses rayons lumineux perçants et libérateurs.

Je sors de l'eau, satisfait, un grand sourire aux lèvres et la tête pleine d'images. **« Il faudra que je revienne » !**

Je ne coupe pas à une dernière soirée avec mes nouveaux amis norvégiens. Hot-tub, sauna et bains froids, le tout bien arrosé avec dégustation de liqueur de réglisse, spécialité nordique qu'on apprécie... ou pas ! Le charme des coutumes locales dont on peine à échapper. La gentillesse et l'accueil de ces personnes est bien loin de l'image du viking barbare et sanguinaire qu'on pourrait avoir en premier lieu.

A propos de l'auteur Laurent Stampfli

Plongeur depuis 2012 / Instructeur PADI & TDI / Plongeur Cave, TMX, CCR
Plongées préférées : tous types de plongées, dès qu'il y a de l'eau, je suis content !

Infos pratiques :

- Voyage : aéroport le plus proche : Mo I Rana à environ 30 minutes en voiture du centre de plongée
- Monnaie locale : NOK (couronnes norvégiennes) mais difficile de payer en liquide, tout se fait en ligne ou par carte
- Possible de louer tout le matériel sur place (s'informer à l'avance)
- Cours « Tous niveaux » possibles, offres de plongées en mer (épaves ; à 1h en voiture)
- Sécurité : Chambres hyperbares à Tromsø et Bergen (30 min en hélicoptère et prise en charge gratuite)

• Contact : <https://pluravalley.com>





Dive Festival Underwater Photo Contest

Mach mit!

Das Dive Festival lädt alle Unterwasserfotografen und Unterwasserfotografinnen dazu ein, ihre besten Aufnahmen beim neuen jährlichen Fotowettbewerb einzureichen.

Mit attraktiven Preisen und verschiedenen Kategorien ist für alle etwas dabei.

Anmeldung zum Wettbewerb bis zum 24.12.24. Der Wettbewerb endet mit einer Preisverleihung am 1. und 2. Februar 2025 auf dem Dive Festival 2025.

Kategorien (Süss- oder Salzwasser):
 Weitwinkelaufnahmen mit oder ohne Taucher/in – Tierporträts
 Makroaufnahmen – Wrackfotografie

Participe!

Le Dive Festival invite tous les photographes subaquatiques à soumettre leurs meilleurs clichés au nouveau concours photo annuel. Avec des prix attractifs et différentes catégories, il y en a pour tous les goûts.

Inscription au concours jusqu'au 24.12.24, concours qui se terminera par une cérémonie de remise des prix les 1er et 2 février 2025, à l'occasion du Dive Festival 2025.

Catégories (eau douce ou eau de mer):
 Photos grand angle avec ou sans plongeur/plongeuse
 Portraits animaliers
 Prises de vue macro
 Photos d'épaves

Partecipa anche tu!

Il Dive Festival invita tutte le fotografe e tutti i fotografi subacquei a inviare i loro scatti migliori al nuovo concorso fotografico annuale. Ce n'è per tutti, con tanti premi appetibili e tante categorie diverse.

Le iscrizioni al concorso valgono fino al 24/12/2024, e culminerà il 1° febbraio 2025, con la solenne premiazione durante il Dive Festival 2025.

Categorie (acque dolci e acque salate):
 Riprese con il grandangolo con o senza subacqueo/a
 Ritratti di animali
 Riprese macro
 Fotografie di relitto



Hier findest Du alle wichtigen alle Informationen zum Wettberweb

Vous trouverez ici toutes les informations importantes sur le concours

Puoi trovare informazioni importanti sul concorso web

HD Unterwassersicht mit individuell angepasster Tauchmaske praktisch alle Fehlsichtigkeiten möglich



Anfrage lohnt sich
 faire Preise!
 044 946 00 65
 tauchmasken.ch





Ich fühle mich geehrt, mit dem Bild «Underwater Harmony And Chaos» in der Kategorie «Winged Life» des 2024 Big Picture Photo Competition gewonnen zu haben.

Franco Banfi – Wildlife / Unterwasser Fotograf – und Autor des Nereus

Der internationale Fotowettbewerb 2024 Big Picture prämiert beeindruckende, einzigartige Perspektiven auf die Tierwelt und den Naturschutz sowie eine Ausstellung in der California Academy of Sciences.

Das prämierte Bild ist Teil einer fortlaufenden Serie, die sich unter anderem mit der Dokumentation der Vogelgrippe bei Seevögeln befasst. Die Krankheit brach im Jahr 2022 aus und die Auswirkungen waren gravierend.

Die Kolonien werden mehrere Jahre brauchen, um sich von dieser Pandemie zu erholen, da der Basstölpel eine langlebige Art ist und erst ab einem Alter von vier Jahren brütet.

Je suis très honoré d'avoir remporté l'édition 2024 de la compétition BigPicture Photo dans la catégorie «Winged Life» avec le cliché «Underwater Harmony And Chaos».

Franco Banfi – Wildlife / Photographie sub-aquatique – auteur pour le Nereus

Le concours international de photographie 2024 BigPicture récompense des perspectives impressionnantes et uniques sur la vie sauvage et la sauvegarde de la nature, ainsi qu'une exposition à la California Academy of Sciences.

Cette photo primée fait partie d'une série continue consacrée à la documentation de la grippe aviaire chez les oiseaux de mer. Celle-ci s'est déclarée en 2022 avec des conséquences désastreuses.

Les colonies auront besoin de plusieurs années pour s'en remettre, sachant que le fou de Bassan est une espèce qui vit longtemps et ne se reproduit qu'à partir de l'âge de quatre ans.

Sono profondamente onorato di aver vinto, con la foto «Underwater Harmony And Chaos», la categoria «Winged Life» del concorso fotografico 2024 Big Picture.

Franco Banfi – fotografo subaqueo di Wildlife e autore del Nereus

Il concorso fotografico internazionale 2024 BigPicture premia le prospettive uniche e impressionanti della fauna e della tutela ambientale oltre che una mostra nell'accademia delle scienze della California.

L'immagine premiata è parte di una serie continua che si occupa, tra l'altro, di documentare l'influenza aviaria tra gli uccelli marini. La malattia è scoppiata nel 2022 e gli effetti sono stati gravi.

Le colonie avranno bisogno di molti anni per riprendersi da questa pandemia, soprattutto perché la Sula Bassana è una specie longeva e inizia a covare solo dopo aver raggiunto i quattro anni di età.



Alle diesjährigen Gewinner des Hauptpreises, des ersten Platzes und der Finalisten der einzelnen Kategorien an.
Visionner les principaux gagnants de cette année, les et les finalistes de chaque catégorie.
Tutti i vincitori di quest'anno del premio principale, il primo posto e i finalisti delle singole categorie.

www.bigpicturecompetition.org/2024-winners



INGMA PICTURES GMBH
MARKUS INGLIN
ROSSBERGSTRASSE 33
6422 STEINEN

WWW.INGMA.PICTURES

☎ +41 78 744 96 99

✉ CONTACT@INGMA.PICTURES

Dein Partner für Unterwasserfotografie und Unterwasser-Video.
Kurse – Workshops – Ausrüstung



Offizieller Partner und Händler in der Schweiz.

MiniGear
Your Diving Buddy

FOR CREATIVITY WITHOUT LIMITS



Neues und Gutes

Ein berühmter deutscher Schriftsteller soll in einer Buchkritik gesagt haben, dass es im kritisierten Werk «viel Gutes und viel Neues» habe – wobei allerdings das Gute nicht neu und das Neue nicht gut sei. In diesem Artikel will ich Neuartiges und Gutes vorstellen. Was nun gut und neu sei, darüber sollen sich alle selbst ein Urteil bilden.

Schnorchelerfahrungen

Das Schwimmbad meiner Wohngemeinde befand sich keine zwei Minuten von meinem Elternhaus entfernt – damit ist klar, dass ich die Sommerferien weitgehend dort, in der «Badi» verbrachte. Ich gehe davon aus, dass der schon etwas bejahrte Bademeister genau wusste, dass die Buben aus der Nachbarschaft gelegentlich auch ausserhalb der Öffnungszeiten über den Zaun kletterten und sich sogar im nächtlich leeren Bassin tummelten. Wir hatten nicht nur Plausch, sondern führten gelegentlich auch «Experimente» durch. Besonders erinnere ich mich daran, wie wir mit Hilfe eines entliehenen Gartenschlauchs versuchten, unsere Grundzeit in der Sprunggrube zu verlängern. Ein solcher Schnorchel sollte doch problemlos die Verbindung vom Taucher zur Oberfläche und zur Atemluft schaffen. Es war die verantwortungsvollste Aufgabe, dafür zu sorgen, dass die Öffnung des Schlauches stets über der Wasseroberfläche war. Die mutigste Aufgabe war selbstverständlich diejenige des Experimentaltauchers. Die Aufgabenverteilung ging reihum. Keiner der Taucher schaffte es, sich in **4 Meter Tiefe** aufzuhalten und Oberflächenluft zu atmen. Damals waren die Forscher überrascht und enttäuscht.

Heute ist klar, dass ein überlanger Schnorchel nicht funktionieren kann. Zum einen, weil der Brustkorb wegen des umgebenden Wasserdrucks gar nicht in der Lage ist, Atembewegungen auszuführen und somit Atemluft einzusaugen. Zum anderen, weil mit einem derart langen Schlauch das Totvolumen sehr gross wird. So nennt man auch heute dasjenige Volumen der Atemwege, in dem sich zwar Luft bzw. das Atemgas befindet, der Körper aber keinen Gasaustausch zustande bringt. Die jungen Forscher hätten damals die Erfahrung der Pendel-

atmung gemacht: sie hätten die eingeatmete Luft aus dem Schlauch wieder in diesen ausgeatmet (wie man es vom kurzen Schnorchel her kennt) und beim nächsten Atemzug die gleiche Luft wieder inhaled. Innerhalb wenigen Atemzügen wäre die Konzentration an Kohlendioxid stark angestiegen und diejenige des Sauerstoffs stark gesunken. Technisch gesprochen: es wäre zur *Hyperkapnie* und zur *Hypoxie* gekommen. Beides führt zu vermehrten, stressigen Atembemühungen und im Extremfall zur Bewusstlosigkeit und allenfalls zum Ertrinken.

Neue Schnorchel?

Warum ich das schildere? Kürzlich habe ich bei schönstem Sommerwetter eine Gruppe von Schwimmern gesehen, die anstelle einer Tauchmaske und eines herkömmlichen Schnorchels eine Maske trugen, die das ganze Gesicht abdeckten und die eine schnorchelähnliche Atemröhre hatten, die an den hochgehobenen Rüssel eines Elefanten erinnerten. Mir wurde erklärt, dass man so eben Schnorcheln könne, ohne einen Schnorchel mühsam zwischen den Lippen halten müsse und man könne so ganz natürlich mit Mund und Nase atmen. Superbequem sei es! Tatsächlich gibt es im Online-Handel mehrere Modelle solcher Vollgesichts-Schnorchel-Masken, teils auch von renommierten Herstellern.

Ob das Schnorcheln mit solchen Masken wirklich so toll ist, wurde wissenschaftlich untersucht. Es ging um die Frage, ob bei solchen Masken der Luftstrom beim Ein- und beim Ausatmen so gut getrennt werden konnte, dass es eben nicht zum Anstieg des Kohlendioxids und zum Absinken des Sauerstoffs im Atemgas kommt. Technisch sollten Einwegventile dafür sorgen sowie eine gute Abtrennung des Augenbereichs vom Nasen-Mund-Bereich durch ein lippenartiges Siegel.

Beratung rund ums Tauchen – Vom Einsteiger
bis zum Spezialisten



www.tauchsportuster.ch



www.divestore.ch

Mo | Mi | Do | Fr: 14:00 – 18:30 Uhr
Samstag: 09:00 – 15:30 Uhr
Dienstag: geschlossen

TAUCHSPORT USTER

Apothekerstrasse 4 • CH – 8610 Uster • T: 044 940 26 77 • info@tauchsportuster.ch



Im Trockenen wurde mit 20 Probanden und Probandinnen ein spannendes Experiment durchgeführt. In zufälliger Reihenfolge wurde den Testpersonen zwei Vollgesichtsmasken sowie ein herkömmlicher Schnorchel zum Atmen gegeben. Mit diesen drei Atemgeräten sollten sie einerseits ganz einfach auf einem Stuhl sitzen und ruhig atmen oder dann aber zuerst eine leichte, dann eine strengere körperliche Anstrengung auf einem Hometrainer ausüben. Damit sollte ein Schnorcheltrip simuliert werden, bei dem man sich zuerst entspannt auf der Wasseroberfläche treiben lässt, dann etwas Flossenarbeit zu leisten hat und schlussendlich gegen eine Strömung zu schwimmen hat. Situationen also, die einen beim Schnorcheln durchaus begegnen können. Bei den Testpersonen handelte es sich um Männer und Frauen im Alter zwischen 18 und 60 Jahren, die gesund waren.

Mit einer raffinierten Untersuchungsanlage konnten Gasproben aus den Masken sowie dem Schnorchel entnommen werden. Es war geplant, die verschiedenen Messungen jeweils während fünf Minuten durchzuführen. Zwischen den Messungen waren überwachte Pausen vorgesehen, während denen sich die Testpersonen wieder atmungsmässig erholen konnten. Anhand der Bewegungen des Brustkorbes konnten die Atmung überwacht und gemessen werden.

Die Resultate waren erstaunlich: die Atmung mit einem normalen Schnorchel ist zwar auch anstrengend. Im Vergleich sank die Sauerstoffsättigung bei der Atmung aus der Vollgesichtsmaske (bei beiden Modellen) deutlich schneller und die Kohlendioxidkonzentration erhöhte sich rascher. Das Experiment wurde beim Einsatz dieser Masken deutlich häufiger abgebrochen, weil die Sicherheitsgrenzen erreicht wurden. Der Grund dafür ist, dass der Luftstrom beim Ein- und Ausatmen nicht vollständig getrennt werden konnte und sich so «verbrauchte» Luft im Maskenteil ansammeln konnte. Dies hatte nicht zuletzt mit Anpassungsproblemen an die unterschiedlichen Gesichtsgrößen und Formen zu tun.

Alle Teilnehmenden des Experiments beschrieben, dass die Atmung mit der Maske im Vergleich zum normalen Schnorchel «schwieriger», «strenger» und «unangenehmer» sei. Teils wurden auch Hitzegefühle («wie in der Sauna») oder Angstgefühle geäußert. Daneben wurden auch Kopfschmerzen oder Schwindel beschrieben.

Diese Empfindungen sind durchaus als Zeichen einer Hyperkapnie zu werten, als Ausdruck des erhöhten Kohlendioxidgehalts der Atemluft.

Offenbar bergen diese neuartigen Schnorchelmasken durchaus Risiken. Man muss sagen, dass in der Untersuchung nur zwei verschiedene Typen getestet wurden – vielleicht sind andere Fabrikate besser geeignet. Von grosser Wichtigkeit ist der perfekte Sitz der Maske an die jeweilige Gesichtsform. Einschränkend muss erwähnt werden, dass die Testpersonen allesamt Taucher waren, von denen man annehmen darf, dass sie bereits Schnorchelerfahrung hatten. Bei weniger geübten Ferienschnorchlern wären die Resultate vielleicht anders gewesen. Zudem darf man hoffen, dass beim richtigen Schnorcheln die Masken durch den Wasserdruck besser ans Gesicht gepresst werden und so die Pendelatmung vermindert wird. Die Hersteller solcher Masken sind zweifellos gefordert, ihre Produkte so zu gestalten, dass eine Verbindung vom Augen- zum Atemraum möglichst nicht möglich ist und dass

TRIFF UNS AUF DER **INTERDIVE** IN **FRIEDRICHSHAFEN!**



26.09. – 29.09.2024



Messe Friedrichshafen
Halle B5, Stand 215



UNSER MESSEANGEBOT

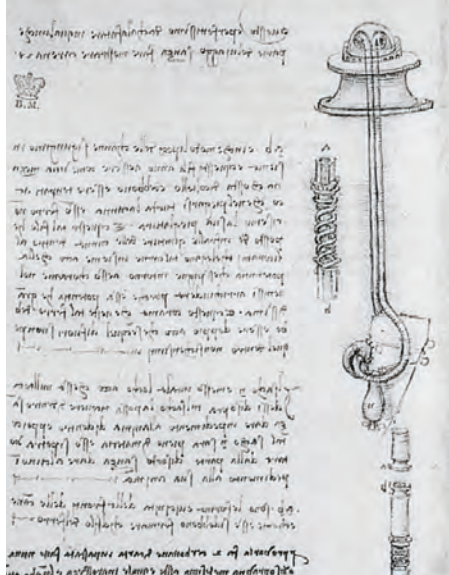
Besuche uns an unserem Stand und sichere Dir einen exklusiven **Messerabatt** beim Abschluss einer neuen **dive card**.



facebook.com/aquamed.eu



[aquamedbremen](https://instagram.com/aquamedbremen)



Um den Taucher mit Atemluft versorgen zu können, wollte Leonardo Da Vinci einen überdimensionalen Schnorchel verwenden. Auf der Wasseroberfläche trieb eine schwimmende Boje aus Kork, von der zwei Atemrohre zum Kopf des Tauchers führten. Die zwei Rohre – einer für die Luft zum Einatmen, der andere für die ausgeatmete Luft – bestanden aus mehreren stabilen Rohren, die über elastische Gelenke miteinander verbunden wurden. Die mit einem wasserdichten Stoff überzogenen Gelenke wurden innen durch spiralförmig gedrehten Draht oder ähnliches verstärkt und damit offen gehalten, um nicht vom Wasserdruck zusammengepresst zu werden. Ein solches Schlauchsystem, ermöglichte dem Taucher eine gewisse Bewegungsfreiheit. Wie das Ventil zum Trennen von frischer und verbrauchter Atemluft genau funktionierte, geht aus der Zeichnung nicht hervor.

Study of A Breathing Apparatus for Diver Manuscript 1508

die Luftströme durch zuverlässige Ventile sauber getrennt werden. Zudem sollten solche Masken nicht einfach online bestellt werden. Sie sollten im Fachhandel probiert werden können, damit ein guter Sitz möglich ist und so das Schnorchelvergnügen nicht mit Atemnot oder noch schlimmerem ausgeht.

Nur am Rande sei erwähnt, dass die *Hyperkapnie eine Unfallursache beim Tauchen mit Kreislaufgeräten darstellen kann*. Die Benutzer von Rebreathern nehmen einiges an Aufwand auf sich, um schon vor einem Tauchgang einen fehlerhaften Atemstrom oder einen sogenannten Durchbruch des Scrubbers zu verhindern. Der Scrubber ist ein Behälter mit einem speziellen körnigen Substrat, das Kohlendioxid aus der Atemluft herauslöst.

Wir sehen also, dass das Neue nicht zwingend gut sein muss! Beim Aufräumen ist mir ein Exemplar einer tauchmedizinischen Zeitschrift in die Hände geraten, das vor zwölf Jahren erschien. Das entspricht wissenschaftlich einer halben Ewigkeit. Beim Durchblättern bin ich an einigen Arbeiten begegnet, die damals durchaus spannend waren, die aber inhaltlich tatsächlich veraltet sind.

Bei einem Artikel bin ich allerdings hängen geblieben. Ein Artikel beleuchtete das Thema «**Tauchtauglichkeit**». Und zwar ging es um die Frage, ob Allgemeinärzte die Tauchtauglichkeit gleich beurteilten wie spezialisierte bzw. speziell ausgebildete Ärzte und Tauchmediziner. Dieses Thema beschäftigt die SUHMS (Swiss Underwater and Hyperbaric Medical Society), die Vereinigung der Schweizer Tauch- und Unterwassermediziner immer wieder. Die Frage, die sich damals ein australisches Forscherteam stellt war diese: wie gut passen die Einschät-

zungen der Tauchtauglichkeit von Allgemein- und Tauchmedizinern zusammen?

Um das herauszufinden, formulierte ein Expertengremium anhand von tatsächlichen Fällen und Patientengeschichten eine Reihe von fiktiven Tauchern, anhand deren Daten die Ärzte deren Tauchtauglichkeit festzustellen hatten.

Diese Fälle wurden 98 tauchmedizinisch ausgebildeten sowie 200 anderen Ärzten («General practitioners», Grundversorgern) per Post zu gesandt. Die angeschriebenen Ärzte wurden gebeten, eine Einschätzung der Tauchtauglichkeit dieser fiktiven Taucher zu beurteilen und ein beiliegendes Antwortformular zurückzusenden. Ein frankiertes und adressiertes Antwortcouvert wurde beigelegt, um die Hemmschwelle für die Beteiligung möglichst tief zu halten. 77 Tauchmediziner nahmen teil (79%), bei den Grundversorgern waren es 75 (entsprechend 38%). Die Übereinstimmung in den Antworten zwischen diesen beiden Gruppen war gar nicht so schlecht – allerdings passten sie häufig nicht zu Einschätzungen der Expertengruppe. Auffallend war jedoch, dass die Übereinstimmung mit den Experten bei den Tauchmedizinern mit zunehmender Erfahrung höher wurde. Grundsätzlich tendierten die tauchmedizinisch weniger gut ausgebildeten Grundversorger eher dazu, Taucher als untauglich zu beurteilen.

Warum bin ich an dieser alten Studie hängengeblieben? Zum einen fiel auf, dass die Antwortquote der Tauchmediziner höher war. Die Gründe dafür werden nicht genannt. Ich könnte mir aber vorstellen, dass sich weniger gut ausgebildete Ärzte eher nicht auf das Thema der Tauchtauglichkeit einlassen wollten, weil sie an diesen Fragestellungen vielleicht weniger Lust und Interesse haben. Diese beiden Faktoren spielen vielleicht auch in der täglichen Sprechstunde ihren Ausdruck,

Herzlich Willkommen

Im Tauchshop DAWATA Bern, Dein Spezialist für den Tauchsport seit über 25 Jahren! Erlebe das Tauchen von seiner schönsten und sichersten Seite mit uns als Dein Partner.

Auf www.dawata.ch kannst du unser Jahresprogramm herunterladen, damit du immer weisst, was wann genau läuft.



Tauchshop DAWATA

Rütiweg 89a
3072 Ostermundigen
+41 (0)31 932 03 42
shop@dawata.ch
dawata.ch

Di + Mi	14:00–18:00
Do	geschlossen
Fr	14:00–18:00
Sa	10:00–16:00
So + Mo	geschlossen

wenn sich wiederum ein tauchender Patient für den Routineuntersuchung anmeldet. Daneben hat mich beeindruckt, dass die Treffsicherheit der Tauchmediziner mit zunehmender Erfahrung und Ausbildungssstufe eben doch besser wird. Es lohnt sich also, Zeit und Energie darin zu investieren – Lust und Interesse vorausgesetzt.

Zur Ehrrettung aller Teilnehmenden muss gesagt werden, dass offenbar bei Unsicherheit ein Proband eher als untauglich beurteilt wurde. Im Zweifelsfall wurde also die Tauchtauglichkeit abgelehnt, zur Sicherheit aller Beteiligten.

Ich gehe davon aus, dass auch bei uns eher vom Tauchen abgeraten wird, wenn eine gesundheitliche Situation Zweifel aufkommen lässt. Möglicherweise hält man so einzelne Personen vom Tauchen ab, die eigentlich Tauchtauglich gewesen wären, wenn sie streng nach den Richtlinien beurteilt worden wären. Manchmal, ich gestehe es, weiche ich auch von den Empfehlungen ab und bin strenger und kritischer. Das Bauchgefühl meldet sich eben doch dann und wann warnend.

Diese Studie beweist, dass das Gute nicht immer ganz neu sein muss.

Die Anfrage aus Indonesien

Kürzlich wurde ich von einem Tauchlehrer aus Indonesien kontaktiert, weil ein Taucher in seiner Gruppe gesundheitliche Probleme hatte. Obschon diese Probleme in den Augen des erfahrenen Instructors offensichtlich waren, hatte ein Schweizer Arzt die Tauchtauglichkeit bejaht und dies auf dem Zeugnis der SUHMS, versehen mit deren Logo, bescheinigt. Der Tauchlehrer wollte nun wissen, welche schlechte Ausbildung wir in der Schweiz denn tauchmedizinisch hätten, dass ein solch offensichtlich untauglicher Mann die Bescheinigung erhalten habe.

Ich fand anhand des übermittelten Zeugnisses rasch heraus, dass dieser Arzt weder Mitglied in der SUHMS war noch jemals an einem unserer Kurse teilgenommen hatte.

Das Zeugnis konnte er trotzdem auf der SUHMS-Website herunterladen – allerdings nur, nachdem er auf einen Button geklickt hatte und im Sinn einer Selbstdeklaration angegeben hatte, das nötige Wissen zu haben. Die SUHMS war also juristisch nicht zu belangen. Aber eben, ein unnötiger gesundheitlicher Zwischenfall ist immer einer zuviel.

Soll die Tauchtauglichkeit weiterhin durch jeden Arzt, jede Ärztin beurteilt werden dürfen?

Bei der Beurteilung der Fahrtauglichkeit war es noch bis vor wenigen Jahren so, dass auch jeder Arzt, jede Ärztin diese Untersuchung durchführen durfte. Unterdessen müssen wir Ärzte für die Untersuchung der üblichen Ausweiskategorien eine Selbstdeklaration durchführen, in der wir erklären, dass wir in der Lage sind die Fahrtauglichkeit zu beurteilen und wir die dementsprechenden Anforderungen kennen. Für die höheren Ausweiskategorien ist eine spezielle Ausbildung nötig.

Wäre es nicht sinnvoll, eine ähnliche Regelung fürs Tauchen einzuführen? Nicht alle meiner durchaus tüchtigen und pflichtbewussten Kolleginnen und Kollegen wissen, worum es beim Tauchen geht und welche körperlichen und psychischen Anforderungen die verschiedenen Tauchverfahren stellen. Nur wenige wissen zum Beispiel, dass sich der Druck in den ersten 10 Metern Tauchtiefe verdoppelt, der Druckgradient in diesem Bereich also der grösste ist. Mit diesem taucherspezifischen Basiswissen sind viele Mediziner bereits überfordert und stellen immer wieder mal Zeugnisse aus, in denen die Tauchtiefe aus Unwissenheit auf 10 Meter beschränkt wird, nach dem Motto «*ich weiss es zwar nicht so genau, aber je tiefer desto gefährlicher*».

Selbstverständlich stellt sich dann sofort die Frage, wie denn eine entsprechende Ausbildung aussehen würde, wer diese organisiert, durchführt und bezüglich Qualität kontrolliert. Das nötige Wissen ist in der SUHMS vorhanden. Aber niemand der hier engagierten Ärztinnen und Ärzte ist Tauchmediziner im Vollamt. Alle führen die tauchmedizinische Sprechstunde nebst einer normalen Praxistätigkeit, die schon mehr als genug Zeit beansprucht.

Hier sind sicher Ideen und Lösungen gefragt, um auch in Zukunft die tauchmedizinischen Untersuchungen zuverlässig und sicher durchführen zu können.

Falls dazu Ideen bei der Leserschaft vorhanden sind: schreibt ein kurzes Mail!

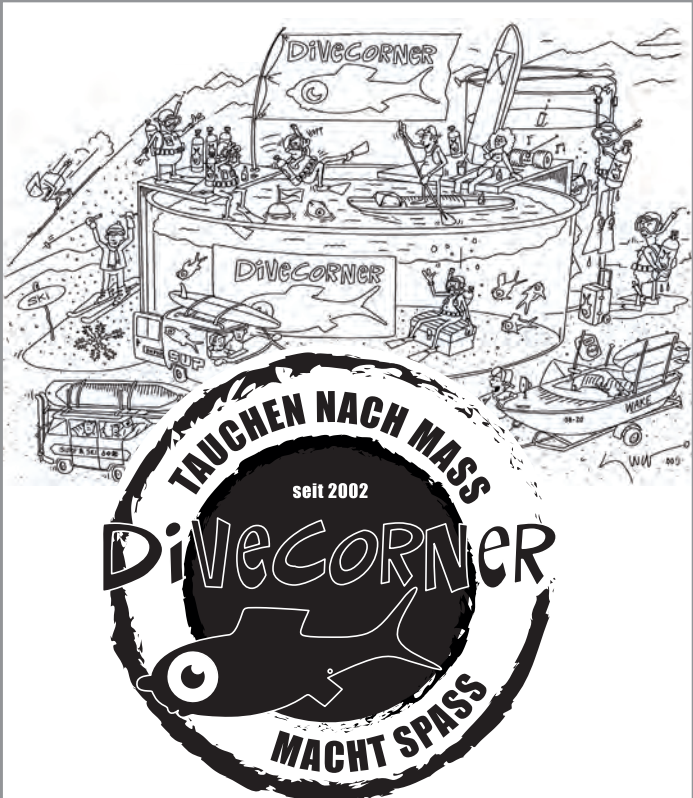
In die Kategorie des «alt, aber gut» gehörte in derselben alten Zeitschrift ein Artikel, wonach ein Grossteil der Tauchunfälle durch eine unangepasste, zu hohe Aufstiegsgeschwindigkeit (empfohlen werden maximal 18 m/min) verursacht wurde. Dies gehört ins Kapitel der nicht beherrschten Trierung.

Vielleicht werde ich die alten Journals doch noch nicht ins Altpapier legen, sondern nochmals auskosten.

Text Dr. med. Beat Staub

FA für Allg. Innere Medizin FMH

beat.staub@praxis-bauma.ch



SEIT 2002 – FASZINATION TAUCHEN
Adventure Sports AG | Schaffhauserstrasse 32 | 8400 Winterthur
+41 52 721 39 69 | gl@adventuresports.ch | adventuresports.ch



Die Jahreszeiten aus der Unterwasserperspektive

Ein besonderes Buch, das sowohl für erfahrene Taucher als auch für Neueinsteiger interessante und wertvolle Einblicke bietet. Der Jahreszyklus der Unterwasserwelt in Wort und Bild. Porträts von Menschen, die beruflich mit dem Bodensee verbunden sind. Mit vielen Informationen über die Lebensweise der Tiere und zur Pflanzenwelt.

Die Wasseroberfläche des Bodensees trennt zwei Welten. Jene hier oben ist uns vertraut, lieblich, oftmals malerisch. Unten verbirgt sich eine Wunderwelt, die nur wenige Menschen entdecken dürfen. Auf den ersten Blick zeigt sie sich noch vermeintlich dunkel, unnahbar und kalt. Abgetaucht offenbart sich je nach Jahreszeit eine unterwartete Vielfalt an Leben, üppig, still, bunt, lichtdurchflutet, ausschweifend. Manchmal unmittelbar, manchmal erst auf den zweiten Blick. Erstmals zeigt ein Bildband die Bodensee-Unterwasserwelt.

Die Jahreszeiten lassen sich auch unter Wasser erleben. Der Multimedia-journalist Robert Hansen nimmt mit auf eine einjährige Reise durch den Bodensee. Er tauchte Tag und Nacht, verweilte für den Bildband über 250 Stunden unter Wasser, holt die Augenblicke an die Oberfläche. Das Buch nimmt jeden Monat ein Schwerpunktthema auf, beschreibt die Lebensweise von Fischen, Schnecken, Muscheln und Wasservögeln, zeigt einen 1864 gesunkenen Schaufelraddampfer und die Vielfalt der Wasserpflanzen.

Das Buch erklärt, welche Auswirkungen Lebewesen auf Fauna und Flora haben, die ursprünglich nicht im Bodensee heimisch waren. Der Bildband eröffnet den bunten Mikrokosmos und präsentiert grossflächig, was keinen Millimeter klein ist. Der Autor erzählt die Geschichten der Unterwasserbegegnungen und porträtiert Menschen, die durch ihren Beruf mit den Wasserwelten in unterschiedlichster Form verbunden sind.

Der Autor Robert Hansen, geboren 1966, arbeitet als Multimedia-journalist über und unter Wasser für Onlineportale, Fachpublikationen und Fernsehen. Er taucht überwiegend im Nordatlantik, in Grönland, Spitzbergen, Nordnorwegen und Schottland. Sein «Hausriff» ist der Bodensee.

QR-Code scannen und direkt bestellen

Robert Hansen

Eine Reise durch die Jahreszeiten im Bodensee

Ca. 240 Seiten, ca. 500 Abbildungen

28,5 x 28,5 cm, Hardcover

CHF 52.50

www.lesestoff.ch



SUSV-Mitglieder und Nereus-Lesern profitieren von einem Rabatt von 20 % auf den regulären Verkaufspreis von CHF 52.50 des Buches.

Angebot gültig bis 7. Oktober 2024.



**Mitglied werden
Devenir membre
Diventare soci**



Schweizer Unterwasser-Sport-Verband SUSV
Fédération Suisse de Sports Subaquatiques FSSS
Federazione Svizzera di Sport Subacqueo FSSS
www.susv.ch | www.fsss.ch



15%



Ergonomie, Design, Qualität und Beratung – Alles aus einer Hand

Suchen Sie ein bestimmtes Produkt? Brauchen Sie eine individuell angefertigte Lösung für den Office- und Wohnbereich? In unserer umfassenden Produktwelt finden Sie bestimmt das Richtige. Gern unterstützen wir Sie als innovativer Partner – seit über 30 Jahren. SUSV-Mitglieder profitieren von **15% Rabatt** auf die gesamte Produktpalette.



Ergonomie, design, qualité et conseils – tout d'un seul tenant

Êtes-vous à la recherche d'un produit particulier? Avez-vous besoin d'une solution individuelle sur mesure pour votre univers de bureau ou votre logement?

Vous trouvez sûrement la bonne solution dans notre univers exhaustif de produits. En tant que partenaire novateur depuis 30 ans, nous nous faisons un plaisir de vous accompagner dans vos projets.

Les membres FSSS bénéficient d'un **rabais de 15%** sur l'ensemble de notre gamme de produits.



Ergonomia, design, qualità e consulenza – tutto dalla stessa fonte

una soluzione personalizzata per il vostro ufficio o la vostra casa?

Nel nostro ampio universo di prodotti troverete sicuramente la soluzione giusta.

Siamo volentieri a vostra disposizione per assistervi come partner innovativo – da più di 25 anni.

I soci della FSSS godono del **15% di sconto** su tutta la nostra gamma di prodotti.

Rücken-Zentrum Bern AG Rodtmattstrasse 90 • 3014 Bern

Tel. 031 331 44 88 • info@rueckenzentrum.ch • www.rueckenzentrum.ch



Schweizer Unterwasser-Sport-Verband SUSV
Fédération Suisse de Sports Subaquatiques FSSS
Federazione Svizzera di Sport Subacqueo FSSS
www.susv.ch | www.fsss.ch



Die InterDive Friedrichshafen ist ein Eldorado für Taucher aller Ausbildungsstufen!

WeDive Travel AG organisiert am Freitag, den 27.09.2024 von 11–12 Uhr ein Apéro für alle SUSV-Mitglieder an der Messe.

Markiert euch den Termin und freut euch auf spannende Begegnungen und tolle Gespräche!

Vom 1.–6. September sparen Nereus-Leser mit dem **Code ID24NEREUS** beim Online-Kauf: Statt 14€ kostet der Eintritt nur 10,50€.
www.inter-dive.de

InterDive Friedrichshafen est un eldorado pour les plongeurs de tous niveaux de formation!

WeDive Travel AG organise un apéro pour tous les membres de la FSSS le vendredi 27 septembre 2024 de 11h à 12h au salon.

Notez bien la date et réjouissez-vous de faire des rencontres passionnantes et d'avoir de superbes discussions!

Du 1^{er} au 6 septembre, les lecteurs du Nereus économisent sur leurs achats de billets en ligne avec le **code ID24NEREUS**: au lieu de 14 €, l'entrée ne coûte que 10,50 €.
www.inter-dive.de

InterDive Friedrichshafen è un Eldorado per i subacquei di tutti i livelli!

WeDive Travel AG organizza un aperitivo per tutti i soci FSSS in fiera venerdì 27.09.2024 dalle 11 alle 12.

Segnatevi la data e aspettatevi incontri emozionanti e grandi conversazioni!

Dall' 1 al 6 settembre, i lettori del Nereus risparmiano utilizzando il **codice ID24NEREUS** nell'acquisto on-line: invece di 14€ l'ingresso costa solo 10,50€.
www.inter-dive.de

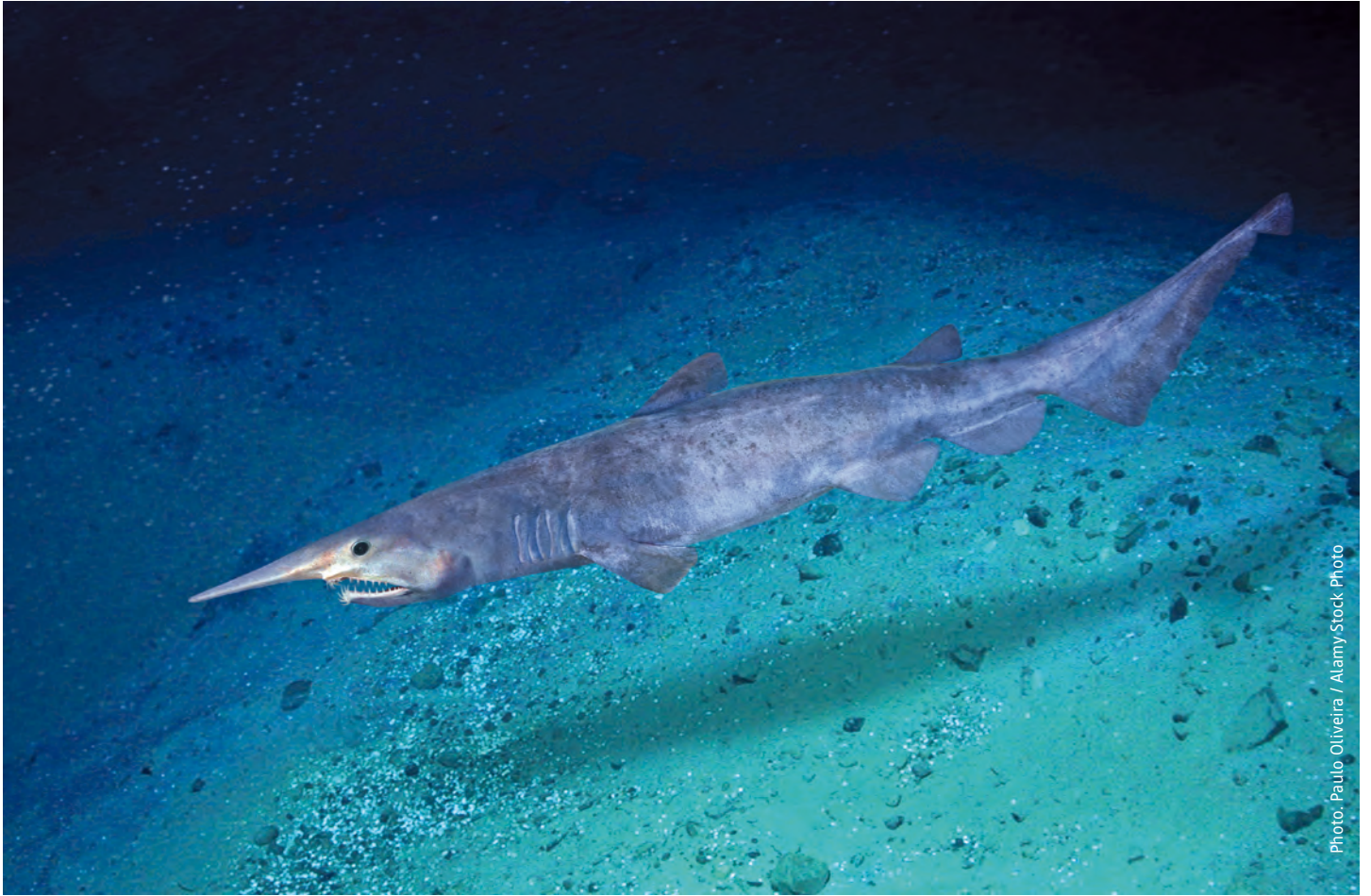


Photo: Paulo Oliveira / Alamy Stock Photo

Koboldhai, der Ausserirdische aus der Tiefe

Ein geheimnisvoller Zeitgenosse. 3 Meter lang. Lebendes Fossil und einziger seiner Art. Auf den Spuren eines Phantoms.

Mitsukurina owstoni

Er ist die einzige heute lebende Art der Familie Mitsukurinidae, welche bereits seit 125 Millionen Jahren nachgewiesen ist, noch lange vor Megalodon (lebte vor ca. 5 Millionen Jahren) und Konsorten. Basierend auf diversen Untersuchungen der Abstammungsforschung gilt der Koboldhai vielen als ursprünglichste Art der Makrelenhaiartigen (Lamniformes), zu denen auch der Makohai oder der Fuchshai zählen. Zum Unglück des Koboldhais war es das dann aber leider mit der Ähnlichkeit. Denn der Koboldhai verfügt über ein äusserst skurrielles Aussehen. Aufgrund der spatelförmigen Verlängerung seiner Nase, Rostrum genannt, wird er landläufig auch als Nasenhai bezeichnet. Wesentlich uncharmanter ist hingegen die englische Bezeichnung «Goblin Shark». Wird mit dem deutschen Kobold ein eher liebenswertes, Streiche spielendes Wesen assoziiert, verbindet man mit dem Goblin meist eine grotesk hässliche und bössartige Kreatur.

Ein Tieftaucher

Nur allzu selten ist Forschern und Wissenschaftlern der Anblick des sich äusserst rar machenden Hais vergönnt. Noch seltener der Lebendige. Denn der Koboldhai (*Mitsukurina owstoni*) fühlt sich erst in Tiefen von 300 bis 1300 Metern so richtig wohl. Gemeinhin als Tiefsee bezeichnet,

wobei dies nicht ganz richtig ist. Bei Tiefen von 200 bis 1000 Metern spricht man von der dysphotischen Zone, einer diffusen Welt, in die noch schwaches Licht dringt, jedoch keine effektive Photosynthese mehr möglich ist. Ab 1000 Metern beginnt dann die «echte» Tiefsee, die aphotische Zone, in welcher das Licht maximal durch Abwesenheit glänzt und jegliches Algen- und Pflanzenwachstum unmöglich macht. In diesem dunklen und unwirtlichen Lebensraum hat sich der Koboldhai perfekt an die Lebensbedingungen angepasst.

Ein Weichei

Manche würden den Koboldhai wohl als Weichei bezeichnen. Um dem Druck in der Tiefsee standhalten zu können, verfügt sein auffällig weicher und biegsamer Körper über vergleichsweise wenig Knorpelmasse. Langsam über den Meeresboden schwimmend setzt er für die Beutejagd seine Schnauze wie einen Metalldetektor ein, wobei die weiche Muskulatur höchstwahrscheinlich dazu beiträgt, den Energieverbrauch in Grenzen zu halten. Zum Aufspüren der Beute in der absoluten Dunkelheit befinden sich zu diesem Zweck besonders stark ausgeprägte Lorenzinische Ampullen (der elektrische Spürsinn) an seinem Rostrum. Als bekennender Gourmet bevorzugt er denn auch Krustentiere, Tin-

tenfische und Tiefseefische, welche er mit seinen nadelartigen Zähnen regelrecht aufspießt. Sein Jagderfolg beruht auf einer raffinierten Kieferkonstruktion: Die Kiefer des Koboldhaie werden von starken Bändern gehalten und können im Bedarfsfall blitzschnell nach vorne katalpultiert werden, um die anvisierte Beute zu schnappen.

Ein Mysterium

Seine Anpassungsfähigkeit an diese extremen Lebensbedingungen hat jedoch einen entscheidenden Nachteil. Koboldhaie können bei geringem Druck nicht überleben. Bislang konnte keines der (äusserst seltenen) gefangenen Lebendexemplare in Aquarien mehr als ein paar Tage am Leben erhalten werden. In der Regel gehen Fischern und Forschern aber bereits verschiedene Exemplare ins Netz. Auch wenn die Haie bislang weitreichend vom Atlantik über den Pazifik bis zum Indischen Ozean nachgewiesen werden konnten, wurden die meisten Sichtungen/Fänge bislang vor der Küste Japans verzeichnet. In Toto sind die Sichtungen jedoch so selten, dass über die effektive Population, Lebenserwartung oder Paarungsverhalten der Haie praktisch nichts bekannt ist.

Ein ewiges Rätsel

Trotz aller Rätselhaftigkeit hat die Forschung bis dato doch einiges herausfinden können. Man hat sowohl junge als auch ältere Exemplare untersucht, von denen einzelne Exemplare bis zu sechs Meter Länge erreicht haben. Wie bei vielen Arten im Tierreich sind auch hier die Männchen in der Regel kleiner als die Weibchen. Diese gebären nach erfolgreicher Befruchtung ovovivipar. Die kleinen Haie schlüpfen also aus Eiern im Mutterleib und werden dann geboren. Doch mit jeder



Das auffälligste Merkmal sind seine lang ausgezogene und abgeflachte Schnauze sowie die mit nagelartigen Zähnen bestückten Kiefer, die zum Schnappen und Beißen vorgestreckt werden können.

Foto: Dianne Bray / Museum Victoria

neuen Erkenntnis tauchen simultan neue Fragen auf. Ob wir diese je beantworten können, bleibt offen.

Zu ihrem guten Glück sind die Haie für die Fischerei nicht von Bedeutung und geraten auch selten in die Netze der Tiefseefischer. Aufgrund dieser und der Tatsache, dass die tatsächliche Population unbekannt ist, wird der Koboldhai aktuell nicht auf der Roten Liste gefährdeter Arten der IUCN geführt. Hoffen wir, dass das noch lange (berechtigt) so bleibt!

Text: www.sharkproject.org

Dive Center Thunersee – Deine SSI Diamond Tauchschule direkt am See

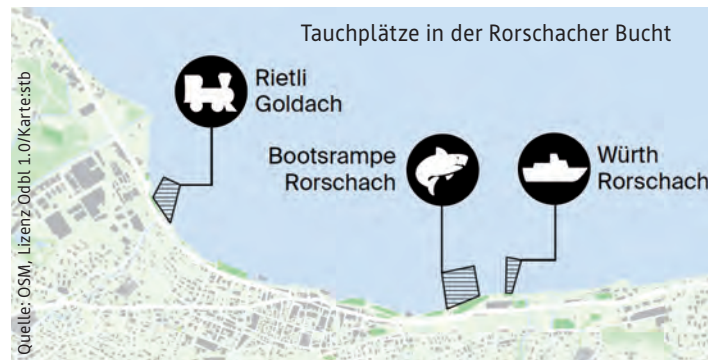
Wir bilden vom Anfänger bis zum Instruktor und vom Sporttauchen über Apnoe-Tauchen, Kindertauchen, Extended Range, bis hin zum Semi-Closed Rebreather Horizon aus.

Bist Du an einer Ausbildung bei uns interessiert? Dann kontaktiere uns, wir beraten Dich gerne. Unter www.divecenter.ch findest Du das Jahresprogramm.

3652 Hilterfingen
info@divecenter.ch
www.divecenter.ch
 Tel. +41 79 206 02 28

NEREUS 3-2024

19



Wildwuchs unter Wasser stoppen

Eine wasserbauliche Sondernutzungsbewilligung soll Unterwasserparks vor Goldach und Rorschach legalisieren..

Der Unterhalt der bewilligten Gegenstände an den benannten Tauchplätzen wird durch den SUSV der Region Ostschweiz koordiniert. Der Regionalpräsident des SUSV Ostschweiz ist diesbezüglich Ansprechpartner (Mail: ostschweiz@susv.ch) und spricht sich einerseits mit den lokalen Tauchclubs & Tauchern und andererseits mit der Tauchertruppe der Seepolizei des Kantons St. Gallens ab. Ebenso meldet er allfällige Änderungen an die gesamtverantwortliche Stelle beim Zentralverband des SUSV weiter, welche als Lizenznehmer die entsprechenden Bestandslisten führt, aktualisiert und die vereinbarte Kommunikation zu den entsprechenden Behörden des Kantons St. Gallen sicherstellt.

Dies alles im Interesse der ganzen Tauchercommunity, damit unsere geliebten Tauchplätze in der Rorschacher Bucht für alle erhalten bleiben. Bitte unterstützt und darin, indem ihr keine weiteren Gegenstände versenkt und allfällige Änderungen erst nach Rücksprache mit dem Regionalpräsidenten des SUSV Ostschweiz (Mail: ostschweiz@susv.ch) vornehmt.

An den drei
Tauchplätzen
«Rietli Goldach»
«Bootsrampe Rorschach»
«Würth Rorschach»
in der Rorschacher Bucht
besteht ein
striktes Verbot
Objekte zu versenken.



- Taucher nehmen Rücksicht auf andere Seebenutzer und die Umwelt
- Niveaugerechtes Tauchen
- Tauchflagge setzen. Bei Nacht und unsichtigem Wetter beleuchten
- Es ist verboten Objekte zu versenken





Details zu den Tauchplätzen Rorschacher Bucht
IN DER RORSCHACHER BUCHT BESTEHT EIN
STRIKTES VERBOT OBJEKTE ZU VERSENKEN

Gesetzliche Grundlagen
Binnenschiffahrtsverordnung des Bundes
(Art. 32 + 77)

Defibrillator
defikarte.ch

Notfall / Unfall
REGA: 1414 – Polizei: 117 – Sanität: 144



■ Tauchverbot

■ Tauchen erlaubt



Danke SUSV!
Der SUSV für Dich,
Du für den SUSV –
werde Mitglied!

An allen drei Tauchplätzen ist eine Info-Tafel angebracht – lesen und befolgen!



Kompressor Seminar

Alle Taucher auf einer höheren Ausbildungsstufe sollten Kenntnisse über Kompressoren und Nitroxanlagen haben. Den Hauptteil des Kurses verbringen wir mit der Teilzerlegung und anschliessendes Zusammenbauen eines «Bauer K14» Kompressors.

Kurskosten: 500.– / SUSV-Mitglieder 460.–

Kursdaten Bern / Dates de cours Berne

Sa / Sa 23.11.2024 09.00 – 17.00 Uhr / 09h00 – 17h00

Hinweis Auf Wunsch mit **Zusatzausbildung Gasblender**
So, 24.11.2024 15.30 bis 17.30 Uhr – CHF 200.–

Cours de compresseur

Tous les plongeurs d'un niveau de formation supérieur doivent avoir des connaissances sur les compresseurs et les installations Nitrox. Nous passerons la majeure partie du cours à démonter partiellement puis à remonter un compresseur « Bauer K14 ».

Frais de cours: CHF 500.– **Membres FSSS CHF 460.–**

So / Di 24.11.2024 09.00 – 15.30 Uhr / 09h00 – 17h00

Remarques A la demande, avec formation complémentaire de «Gasblender» Di 24.11.2024 de 15h30 à 17h30 – CHF 200.–

UW Hockey The first Swiss 4x4 and potluck tournament

Originalbericht: ePaper-Ausgabe Seite ??

Rapport original: édition ePaper page ??

Rapporto originale: edizione ePaper pagina ??



ePAPER

cription: TSK Bern, Könizstrasse 157, CH-3097 Liebefeld, +41 31 332 45 75, bern@tsk.ch

DrySuitExpress



Gilles Engesser
Hofmattring 11d
CH-4417 Ziefen

TROCKI-REPARATUREN & MODIFIKATIONEN

**RÉPARATIONS & MODIFICATIONS
DE COMBINAISONS ÉTANCHES**



+41 79 550 29 06
gilles@drysuitexpress.ch
www.drysuitexpress.ch



Der Indopazifik von Bern

Über eine Leiter steigt die in einem schwarzen Neoprenanzug steckende Taucherin ins Korallenriff. Bis zum Hals steht ihr das Wasser. Ein tiefer Atemzug, dann taucht sie ab.

Diese Szene spielt sich regelmässig im «Dählhölzli» des Berner Tierpark ab. Hier im «Vivarium» befindet sich das 40 000 Liter umfassende Grossbecken. Die mehrere Zentimeter dicken Glasscheiben müssen periodisch gereinigt werden. Sehr zur Freude von Kofferfisch Coni, die sich an den weggeschabten Algen und den am Boden aufgewirbelten Kleintierchen gütlich tut. Manchmal muss die Taucherin auch «gärtnern». Dann schneidet sie die Korallen zurück, damit diese das Riff nicht überwuchern. Ihr Neoprenanzug schützt sie vor dem Gift der Korallen und Anemonen, sollte sie deren Tentakel und Polypen beim Reinigen der Glasscheibe berühren. Schlimmer wäre ein Schnitt von einem der Doktorfische, die mit ihrem Knochenfortsätzen am Schwanzende, auch Skalpell genannt, schwere Blutvergiftungen verursachen. Deshalb sind Handschuhe Pflicht. Wer der Taucherin per Zufall von aussen bei der Arbeit zusieht, wundert sich, warum sie nicht die Korallen und Anemonen in ihrem Rücken streift. Die Aussenperspektive ist jedoch verzerrt, weil die schräg gestellte Frontscheibe die Raumtiefe verkürzt wiedergibt. Das Becken ist breiter, als es den Anschein macht. Manche Erwachsene erinnert die Taucherin an eine Meeresjungfrau, die Kinder hingegen haben nur Augen für Nemo und Dorie.

Regenwälder der Meere

Seit 2003 der Kinofilm «Finding Nemo» zum Klassenschlager wurde, bestimmt er unsere kindliche Sicht auf ein höchst komplexes Ökosystem. Korallenriffe zählen zu den artenreichsten Lebensräumen auf der

Erde. Obschon sie nur 0,1 bis 0,2 Prozent der Meeresfläche bedecken, lebt darin rund ein Drittel der über 12 000 bekannten Meeresfische. Hinzu kommen Korallen, Wirbellose und weitere Organismen. Mehr als 60 000 Arten sind bekannt, doch sie bilden nur einen kleinen Teil der tatsächlichen Biodiversität der Riffe ab. Deshalb werden diese auch als «Regenwälder der Meere» bezeichnet. Da sie den Küsten vorgelagert sind, schützen sie diese vor den Wellen. Gross ist ihre wirtschaftliche Bedeutung als Nahrungsquelle und Touristenattraktion. Doch die wertvollen Ökosysteme sind schweren Belastungen ausgesetzt. Schätzungen gehen davon aus, dass bis zu zwei Drittel der Riffe gefährdet sind. Verschmutzungen setzen ihnen ebenso zu wie die Überfischung (inkl. Zyanidfischen) und Fangmethoden mit Schleppnetzen, die zu mechanischen Zerstörungen an den über mehrere Jahrhunderte gewachsenen Korallen führen.

Eine weitere vom Mensch verursachte Bedrohung stellt der Klimawandel dar, der sich auf vielfältige Weise negativ auf die Korallenriffe auswirkt. Erhöhte Wassertemperaturen, der Anstieg des Meeresspiegels, das vermehrte Aufkommen heftiger Stürme und die Versauerung des Wassers setzen das Ökosystem unter Druck. Ein Sinnbild für den Dauerstress, unter dem die Riffe leiden, ist das periodische Auftreten der Korallenbleiche. Aufgrund der Erhöhung der Wassertemperaturen verlieren die symbiotisch auf der Oberfläche der Korallen lebenden Algen ihr lebenswichtiges Pigment, das Chlorophyll. In der Folge sterben sie ab. Zurück bleiben die weissen Korallenstöcke, die bei längerem

Anhalten dieses Zustandes selbst eingehen. Trotz solcher Einsichten lassen sich die komplexen Folgen des Klimawandels für die auf äussere Einflüsse sensibel reagierenden Riffe nur ansatzweise verstehen. Besorgniserregend ist die Tatsache, dass sie weltweit Schaden nehmen.

Keramik für Korallen

2013 musste das «Vivarium», das Tropenhaus im «Dählhölzli», einer Gesamtsanierung unterzogen werden. Nach 25 Jahren Betrieb hatte das feucht-salzige Klima im Haus die Stahlkonstruktion und den Zement angegriffen. In einem schlechten Zustand befand sich auch die undicht gewordene Glashülle. Die Sanierung nahm der Tierpark zum Anlass für eine Neukonzeption der Aquarien. Aus den achtzehn kleinen und grösseren Bassins entstanden vier Grossbecken. Darin stellte der Tierpark drei Ökosysteme vor: einen Lebensraum mit Süsswasser, einen mit Brackwasser bei reduziertem Salzgehalt und einen mit Salzwasser. Die drei Ausschnitte zeigen ein Fliessgewässer im Amazonas, einen dem Gezeitenwechsel unterliegenden Mangrovenwald und ein Korallenriff.

Bei der Errichtung des Korallenriffs ging der Tierpark neue Wege. Konsequenter folgte er dem Gebot der Nachhaltigkeit. Früher hatte man das benötigte «Gestein» für das tragende Skelett, auf dem sich die wirbellosen Korallen und Anemonen ansiedeln konnten, aus dem natürlichen Korallenriff geschlagen, was dieses schädigte. Während des Transports starb dann ein grosser Teil der darauf lebenden Mikroorganismen ab. Nach dem Einsetzen im Aquarium dauerte es Wochen, bis sich ein brauchbares Wasserklima einstellte. Ein solches Prozedere kam für den Tierpark nicht mehr infrage. Deswegen suchte er die pionierhafte Zusammenarbeit mit **Mirjam Berghammer** aus Bayern. Das von Berghammer gegründete Unternehmen RiffSystem setzte auf den Werkstoff Keramik. Mit handmodellierten Elementen aus natürlichem Ton gestaltete Berghammers Team künstliche Riffe. Im Gegensatz zu herkömmlichen Betonstrukturen, die ebenfalls als Alternative zu natürlichem Riffgestein zum Einsatz kamen, gibt die vom Gewicht her deutlich leichtere Keramik keine schädlichen Stoffe an das Wasser ab. Da der gebrannte Ton porös und biologisch inert ist, das heisst unter den Bedingungen des Salzwassers nicht chemisch reagiert, eignet er sich vorzüglich für die rasche Besiedlung von Korallen. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass das künstliche Riff steril ins Aquarium eingesetzt wird, sodass sich das Wasserklima schon nach kürzester Zeit einspielt.

Bezüglich Nachhaltigkeit war das Berner Korallenriff ein Vorzeigeprojekt. Als eines der grössten seiner Art in Europa achtete der Tierpark darauf, dass, wenn immer möglich, die Fische und Korallen aus Schweizer Zucht stammten. Innovative Lösungen wurden auch für das Licht gefunden. Herkömmliche Halogen-Metall dampflampen erzeugen nur einen Teil des Farbenspektrums. Das hatte zur Folge, dass unter diesem Licht zahlreiche Korallen nicht gezüchtet werden konnten; oder höchstens unter Beizug von speziellen Neonröhren. Nur die robustesten und anspruchslosesten Meerestiere liessen sich in Aquarien halten. LED-Lampen versprachen einen Quantensprung. 2013 hatte allerdings kaum jemand Erfahrung damit. Dennoch wagte der Tierpark den Versuch. Heute ist LED Standard, weil deren Farbenspektrum grösser ist und das Licht stabil bleibt. Bei den Halogen-Metall dampflampen war dies nach einer gewissen Betriebsdauer nicht mehr gewährleistet. Doch auf Lichtveränderungen reagieren die Korallen sensibel, bis hin zum schnellen Absterben. Zum Lichtkonzept des Korallenriffs gehören die Simulation von Gewittern mit Blitzen sowie ein Tag-Nacht-Rhythmus.

Meerwasser in Reserve

Meerwasser aufbereiten ist einfach und zugleich komplex. Als Grundlage dient reines Wasser, sogenanntes Osmosewasser. Leitungswasser wäre viel zu verunreinigt. Den 40 000 Litern Osmosewasser fügten die Mitarbeiter des Tierparks eine fixfertige Salzmischung bei. Während einer Woche wurde das Wasser permanent bewegt. In einem natürlichen Riff wird jeder Kubikzentimeter Wasser ständig hin und her geschoben, ansonsten würden die Korallen und Fische nicht überleben. Strömungsschatten, also Räume, in denen das Wasser stillsteht, darf ein Aquarium nicht haben. Deshalb werden im Berner Riff die Korallen regelmässig «gegärtnert». Der Test ergab keinen Strömungsschatten. Neben der Salzmischung gab man dem Wasser Bakterien bei. Sie sorgen für das richtige Wasserklima. Auch in diesem Bereich hat die Aquaristik Fortschritte gemacht, sodass sich die Wasserqualität in Bern kaum mehr von jener im Pazifik unterscheidet. Vom ersten Tag an funktionierte das Aquarium. Nur einmal traten in grosser Zahl Armleuchteralgen auf. Nachdem die Verantwortlichen das Lichtfarbenspektrum leicht verändert hatten, verschwanden die Algen wieder.

Aufgrund der warmen Wassertemperatur und der Tatsache, dass das Wasser ständig bewegt wird, verdunsteten pro Tag rund 200 Liter Wasser aus dem Riffbecken. Dieses Wasser wird durch die Zugabe von Osmosewasser ersetzt. Würde man stets neues Salzwasser hinzugeben, stiege der Salzgehalt im Wasser rasch an. Dennoch hält der Tierpark für alle Fälle und für kleinere Zuchtaquarien mehrere Tausend Liter Meerwasser in Reserve.

Einmal wöchentlich wird der Bakterienbestand nachdosiert, einmal monatlich gehen Wasserproben an ein deutsches Labor, das sechzig Parameter untersucht. Je nach Ergebnis werden allenfalls die entsprechenden Zusätze dem Wasser beigegeben. Jährlich 20 000 bis 25 000 Franken technische Betriebskosten fallen an, weshalb die Aquarien die teuersten Quadratmeter des Tierparks sind.

Trotz des beträchtlichen Aufwandes lebt ein Riff im Aquarium höchstens 25 bis 30 Jahre. Das hat mit dem Old-Tank-Syndrom zu tun. Aufgrund von Sedimenten, vor allem Phosphate und Nitrate, kommt es gegen Ende der Lebensdauer zu wiederkehrendem Befall von Bakterien und Algen. Zudem verschlechtern sich die Wasserwerte. Übrigens unterscheidet sich in einem natürlichen Riff das Mikroklima des Wassers je nach Tiefe, Strömung und Umgebung. Das Berner Riff eignet sich für **Steinkorallen**, da diese sauberes Wasser bevorzugen, während die von den Clownfischen bevorzugten Riesenanemonen, Prachtanemonen oder Mertens Anemonen nährstoffreicheres Wasser mögen. Deshalb kommen diese Anemonen im Aquarium gar nicht vor. Von diesem Standpunkt aus betrachtet, gehört Nemo nicht ins Berner Korallenriff, obschon Clownfische auch in freier Natur bei Steinkorallen ihr Revier in besitz nehmen.

Keine Wildfänge mehr:

Neue Wege in der Zucht von Korallenfischen

Von den rund 4000 bekannten Fischarten, die in den Korallenriffen leben, wird mit mehr als der Hälfte davon gehandelt. Rund siebenzig Prozent der international gehandelten Arten hat die Weltnaturschutzunion, die *International Union for Conservation of Nature* (IUCN), noch nicht erfasst, obschon sie die Listen laufend aktualisiert. Sie weiss über deren Bestände schlicht zu wenig, um Empfehlungen abgeben zu können. Deshalb tauchen diese Arten nicht auf der Roten Liste der gefährdeten Tiere auf, die als Grundlage für den Artenschutz dient. Die noch nicht erfassten Fischarten laufen unter dem Radar des internationalen



Artenschutz. Ohne ein Monitoring, dass Fang und Handel kontrolliert, ist das Gefährdungsrisiko für diese Arten hoch. Solange dieser Missstand nicht behoben ist, kommt er jenen zugute, die vom einträglichen Handel profitieren. Während der lokale Fischer mit den Einnahmen aus den Fängen kaum mehr als seinen bescheidenen Lebensunterhalt deckt, erzielen Zwischenhandel und Verkauf satte Gewinne.

Mittlerweile lassen sich rund 260 Korallenfischarten – Tendenz steigend – kommerziell nachzüchten, unter anderen die Clownfische. Öffentlicher Druck und Forderungen nach einer nachhaltigeren Aquaristik haben in den letzten Jahren einiges angestoßen. Führend in der Neuausrichtung ist die Universität Bangor in Wales. In aufwändigen Grossanlagen züchten sie pflanzliches und tierisches Plankton, ohne dass die Fischlarven nicht überleben. Um die durchsichtigen Fischlarven von einigen Millimetern Grösse einfangen zu können, bevor sie in den Zooaquarien mangels Plankton verhungern oder von anderen Fischen gefressen werden, haben Forschende ein an der Oberfläche schwimmendes Gerät entwickelt. Damit lassen sich die Fischlarven aus dem Wasser filtern. Die eingesammelten Larven schicken die Zoos nach Wales, wo sie in Brutaquarien zu Jungfischen heranwachsen. Ab einer bestimmten Grösse werden sie an die Zoos zurückverkauft, wobei bei der Auswahl der Fische darauf geachtet wird, dass stets Fische fremder Larven in die Herkunftsaquarien gelangen. Auf diese Weise bleibt die genetische Vielfalt der Zoopopulationen möglichst hoch.

Zur Not auch monogam

Im Berner Indopazifik lassen sich zurzeit zwei Clownfische beobachten. Bei Gefahr verstecken sie sich zwischen den Tentakeln ihrer Steinkoralle, die zu den Blumentieren zählt. Deren Gift schreckt die Angreifer ab, weil ein Kontakt zum Tod führen kann. Gegen das Nesselgift ihrer Hauswirte sind die Clownfische immun. Allerdings nicht von Beginn weg. Erst nach und nach werden die heranwachsenden Clownfische unempfindlich, indem sie von den Tentakeln Schleim aufnehmen

und diesen ihrer eigenen Körperschleimschicht zuführen. Kommen die Nesselzellen der Tentakel mit dem Körper des Clownfisches in Berührung, stossen sie kein Gift aus, weil sie ihn als ihresgleichen wahrnehmen. Als Gegenleistung für den Schutz putzen die Clownfische die Tentakeln, geben Fressreste ab, welche der Wirt aufnimmt, und verteidigen das Revier gegen Falter- und Feilenfische, die sich, da ebenfalls immun, sonst an den Blumentieren genüsslich tun würden. Trotz der Symbiose kommt es vor, dass kranke oder geschwächte Clownfische von der Koralle getötet und gefressen werden.

In einem Korallenriff erreichen die Clownfische ein Alter von fünf bis acht Jahren, in einem Aquarium werden sie in Ausnahmefällen bis zu fünfzehn Jahre alt. Ausgewachsene Exemplare messen sechs bis acht Zentimeter. Das grösste Tier einer Gruppe ist stets das Weibchen. In jeder Anemone beziehungsweise pro Gruppe existiert immer nur ein einziges Weibchen, alle anderen, deutlich kleineren Fische sind Männchen. Wer sich wie der weibliche Clownfisch einen Männerharem leistet, lebt, zoologisch betrachtet, **polyandrisch**. Zur Not, wenn nur ein Männchen da ist, sind die Fische auch monogam. Diese Lebensform ist möglich, weil die Clownfische Zwitter sind. Vorerst bilden sie sich zu Männchen aus und produzieren männliche Keimzellen. Den Laich des



Roger Sidler ist freischaffender Historiker. Ende September erscheint im Verlag Hier und Jetzt sein Buch «Zootiere als Zeitzeugen. Geschichte des Dählhölzli».

Jetzt teilnehmen an der Verlosung von einem handsignierten Exemplar – Mail an: redaktion@susv.ch



Foto Sandra Stampfli, 2013

Ein Blick auf das stressige Leben in der sanften Strömung.

Weibchens befruchten allerdings nur die älteren Männchen. Stirbt das Weibchen, wandelt sich das älteste und grösste Männchen in ein Weibchen um, «**Proterandrie**» wird dieser Typ der Geschlechtsumwandlung genannt. Während der Umwandlung wachsen die Jungtiere nach und spritzen nun ihrerseits ihre Spermien über den Laich. Ab einem bestimmten Wachstumsstadium verkümmern die Hoden und die Ausbildung der Eierstöcke setzt ein. Deswegen stresst das Weibchen seinen Männerharem, weil das unter Stress ausgeschüttete Hormon Cortisol das Wachstum und damit die Geschlechtsumwandlung der nachrückenden Männchen unterdrückt.

Untereinander teilen sich die Clownfische auch mittels Knacklauten mit. Dank schnellen Kieferbewegungen, die durch ein sich zusammenziehendes Band ausgelöst werden, schlagen sie die Backenzähne aufeinander, wobei der Kiefer als Schallraum dient. Auf diese Weise erzeugen sie Lautfolgen von bis zu acht Einzelimpulsen, die nur Sekundenbruchteile dauern. Jede der rund dreissig bekannten Anemonenfischarten hat ihre eigenen Laute. Diese Tatsache ist seit den 1930er-Jahren bekannt. Worin die Funktion der Kommunikation besteht, ist indes nach wie vor unbekannt.



Foto Doris Slezak

Neugieriger Gelbklingen-Nasendoktorfisch.

Vom Treiben vor und hinter der Scheibe lassen sich die Clownfische nicht beeindrucken. In oft hektischen Bewegungen schwimmen sie um ihre Steinkoralle. Deren cremefarbene Polypen enden in grünen, fein-gefiederten Tentakeln, die in der Strömung sanft hin und herwiegen. Ob es sich beim Berner Pärchen um ein grösseres Weibchen und ein kleineres Männchen handelt, wie es an sich zu erwarten wäre, ist unklar. Morphologisch spricht vieles dafür, auch das dominante Verhalten des grösseren Fisches passt. Eierablagen wurden in all den Jahren jedoch nie beobachtet. Deswegen laufen die beiden bei der jährlichen Inventur des Tierparks unter der Zählung 0,0,2; was nichts anderes heisst, als 0 Weibchen, 0 Männchen, 2 nicht weiter bestimmbare Exemplare. Mit dem Geschlecht ist das bei den Clownfischen eben so eine Sache.

Text: Roger Sidler / Foto: zvg



Hier gehts direkt zum Vivarium



Jahresabonnement – 4 Ausgaben,
Abonnement annuel – 4 numéros
Abbonamento annuale – 4 numeri)
www.susv.ch | www.fsss.ch

CHF 32.–
redaktion@susv.ch



La Cochère, épave historique du Petit-Lac

L'une des plus belles épaves du Léman est une barque cochère ayant fait naufrage au large d'Anières et datant du XVII^e siècle. La plongée y est interdite, car le site est déclaré monument classé par le Conseil d'Etat genevois au titre de témoignage historique et scientifique. Sous certaines conditions, le plongeur respectueux et compétent peut néanmoins s'immerger pour profiter de l'une des plus belles plongées du Petit-Lac. C'est en respectant ces conditions que j'ai pu l'immortaliser en la modélisant par photogrammétrie.

Avant le développement du chemin de fer, puis des routes et des automobiles au XX^e siècle, le transport des biens et personnes entre les différentes villes bordant le Léman se faisait principalement par voie lacustre. Au XVIII^e siècle, les barques à voiles latines sont nombreuses à sillonner les eaux lémaniques, transportant entre autres pierres de taille et graviers des carrières de Meillerie et St-Gingolph vers les ports de Montreux, Evian, Thonon, Genève ou Lausanne. Ces barques se déclinent en différents types: nau, brigantin, grande barque et cochère, qui est une barque à fond plat partiellement pontée et dotée de deux mâts. L'une de ces cochères, dont la construction est estimée à la fin du XVII^e siècle, a fait naufrage au large d'Anières et repose aujourd'hui sur le fond lacustre à une profondeur de 47 m. Elle a été découverte en 1993 par des plongeurs de la police du lac genevoise. Cette épave est dans un état de conservation exceptionnel et représente une valeur unique pour le patrimoine lémanique. Par conséquent, ce site est aujourd'hui protégé, plongée et ancrage y sont interdits dans un rayon de

100 m. Néanmoins, une charte issue d'une collaboration entre la FSSS et la République et Canton de Genève permet, sous certaines conditions, de plonger sur ce trésor historique. Les directives à respecter sur ce site sont, entre autres: ne pas s'immerger à plus de quatre plongeurs simultanément; observer sans déranger; rester bien équilibré au-dessus du fond; rester à l'écart de l'épave et ne pas la toucher. Il est également à noter que l'interdiction de s'ancrer dans un rayon de 100 m autour de l'épave demeure et que toute plongée sur la cochère doit être annoncée à la police de la navigation genevoise. Il est important de respecter scrupuleusement ces consignes afin de permettre à la communauté des plongeurs de conserver ces prérogatives exceptionnelles.

De par sa profondeur, sa situation, les conditions de type lac (froid et visibilité limitée) et l'importance de maîtriser parfaitement sa flottabilité pour ne pas l'endommager, la plongée sur la cochère est une plongée engagée réservée aux plongeurs aguerris, formés et entraînés aux

plongées à décompression et à la réalisation des paliers en pleine eau.

Nous nous sommes rendus sur site en bateau, car l'épave est trop éloignée du bord. Le pilote est resté sur le bateau durant notre immersion, ce qui a permis de se passer d'ancrage. La descente se fait en pleine eau et la silhouette de la cochère apparaît rapidement, le haut du mât culminant à la profondeur de 35 m. L'épave, entièrement en bois et vieille de plusieurs siècles, est dans un état de conservation remarquable. La prise des nombreuses photographies requises pour en réaliser la modélisation par photogrammétrie se fait de manière consciencieuse et avec de grandes précautions afin de ne rien endommager. Mon recycleur Liberty m'offre un confort incomparable pour la réalisation de cette tâche. Après un peu plus d'une trentaine de minutes de fond, mes binômes plongeant en circuit ouvert, nous amorçons notre remontée vers la surface et émergeons après 75 minutes d'immersion, ravis par cette plongée dans l'histoire lémanique.

L'épave, longue de 18 m et large de 4,5 m, demandera un total de 778 images, acquises au cours de deux plongées, pour obtenir un modèle complet de bonne qualité. C'est un moyen d'immortaliser ce trésor du patrimoine lacustre et de le dévoiler à un large public.

Je tiens à remercier chaleureusement Gérard Kohler, qui m'a gentiment proposé de m'emmener sur cette épave, ainsi que mes binômes Ludivine Mary et Guillaume Buro.

Texte: Gatien Cosendey

Le modèle 3D numérique de la Cochère peut être consulté à l'adresse suivante:



La charte pour la plongée sur la Cochère d'Anières est disponible ici:



Photographie d'une barque cochère : J. Jullien, 1885





Welcher Taucher reist denn schon nach Irland?

Eine Tauchreise nach Irland. Ein Projekt, das seit Jahren hoch oben auf meiner Wunschliste stand. Woher ich diesen Floh ins Ohr gesetzt bekommen habe? Ich kann es euch wahrlich nicht mehr genau beantworten.

Aber die Vorstellung von Tauchgängen entlang der bis unter die Wasseroberfläche senkrecht abfallenden Steilküsten von Irland faszinierte mich nicht wenig. Trockentauchen in wilden, kalten und eher unbekannten Tauchgebieten ist die Art von Reise, die mein Herz höher schlagen lässt. Man addiere dazu noch die leise Hoffnung auf die Sichtung von Riesenhaien (der meiner Meinung nach viel tollere Walhai) und schon liess mich die Idee jahrelang nicht mehr los.

Bereits 2021 begann die Planung dafür. Erste Gespräche mit Patrik, dem Geschäftsführer von Dive & Travel, entfachten auch in ihm ein Feuer. Er machte sich im Juni 2022 auf den Weg, um die Tauchscheule vor Ort auszukundschaften. Zurück kam er mindestens so begeistert, wie von mir erhofft und bestätigte mich zusätzlich in dieser gewagten Destinationswahl. Es sollte jedoch noch zwei weitere Jahre dauern, bis wir es schaffen würden, endlich eine TSK-Gruppenreise nach Irland auf die Beine zu stellen.

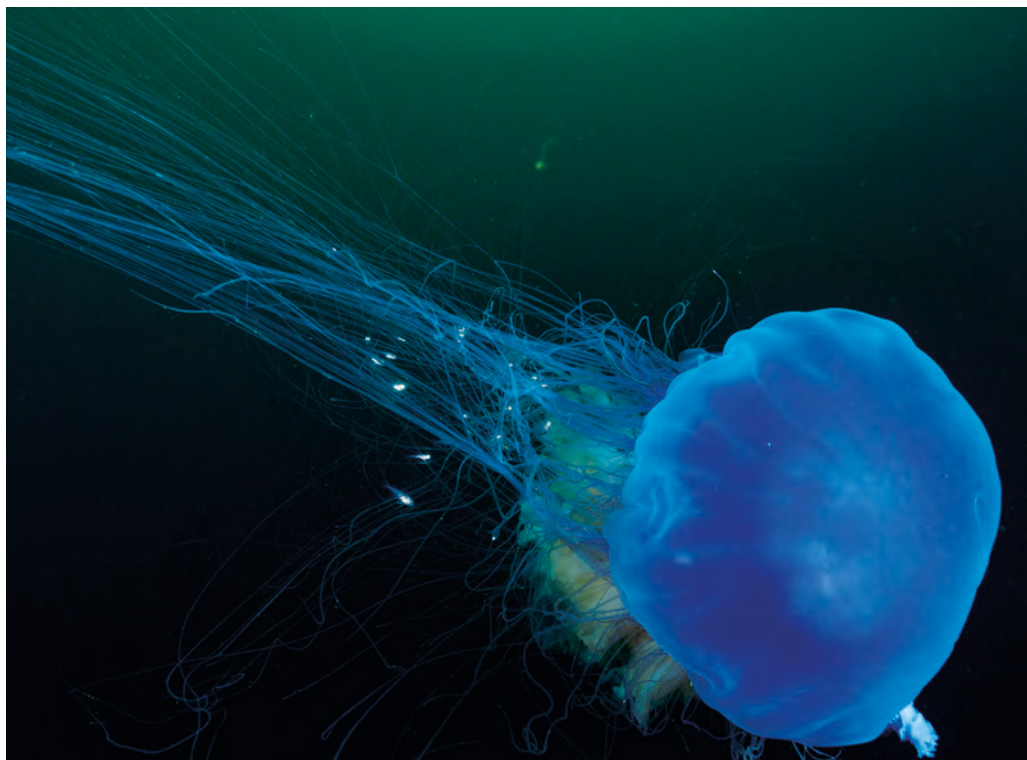
Erst Ende November 2023 schaffte ich es dann, offiziell meine Wunschreise für Juni 2024 auf unserer Webseite auszuschreiben. Die Vorfreude fing an zu brodeln und die Reise war tatsächlich innert kurzer Zeit ausgebucht. Offensichtlich bin ich doch nicht die Einzige mit einer ungewöhnlichen Tauchdestinations-Wunschliste. Zehn Taucherinnen und Taucher würden mich auf diesem Abenteuer begleiten. Dass die Gruppe nicht grösser wurde, lag lediglich an der (noch) limitierten Kapazität der charmanten Tauchscheule vor Ort.

Aber wohin führt diese Reise denn nun überhaupt genau?

Die **Aran-Inseln** vor der Westküste Irlands, genauer die **Insel Inis Mór**, sollte unser Endziel sein. Dafür ging es mit dem Flugzeug nach Dublin und direkt per Reisebus einmal quer über die Insel nach Galway, der lebhaften Kulturhauptstadt im Westen Irlands, wo wir eine Nacht in einem traditionellen Hotel nahe den Docks verbrachten.

Das viele Reisen bis hierhin machte durstig. So durstig, dass vier der Teilnehmer sich nach dem Einchecken eilig auf die Suche nach einem Pub begaben. Die Mission wurde jedoch prompt durch das Steckenbleiben besagter vier Teilnehmer im etwas altersmüden Hotellift unterbrochen. Es folgte das Aktivieren des Notfallknopfes im Lift und eine improvisierte Rettung durch das Hotelpersonal. Nichtsahnend des ganzen Dramas traf ich als Reiseleiterin die Gruppe dann einige Momente später aufgelöst in der Lobby wieder. Zum Glück liess sich der Schock aber gut mit einem grossen Guinness bei einem Besuch im empfehlenswerten Monroe's Pub herunterspülen.

Am nächsten Morgen marschierte unsere Karawane vollbeladen mit schwerem Tauchgepäck zur Fähre, die uns zum Ziel unserer Reise bringen würde. Unter strahlendem Sonnenschein präsentierte sich uns gegen Ende der Überfahrt die Insel Inis Mór. In diesem Licht sollte sich die Insel zu unserem Glück fast immer zeigen. Vom Hafen aus gelangten wir innerhalb weniger Minuten zur Tauchscheule **«Dive Academy Aran**



Islands Ireland», wo uns deren Besitzer Darek bereits mit seiner Familie und der Crew erwartete. Wir wurden so herzlich empfangen, dass wir uns alle vom ersten Moment an wie zu Hause fühlten. Die Insel zählt ohnehin nur ca. 800 Einwohner, weshalb wir uns in kürzester Zeit sowieso wie Inventar fühlten. Übernachten würden wir im 10 min Fussweg entfernten «Aran Islands Glamping», was übersetzt so viel wie «Glamour Camping» heissen soll. Und es war echt glamourös! Jeweils zu zweit teilten wir uns ein süsses, kleines, halbrundes Hüttchen mit atemberaubendem Blick aufs und direktem Zugang zum Meer.

Was uns in den nächsten Tagen dann unter und oberhalb vom Wasser erwarten sollte, war noch atemberaubender, auch wenn das Wetter manchmal wechselhaft sein konnte. Wir kamen in den Genuss von Bilderbuch schönen irischen Landschaften sowie Weltklasse Tauchplätzen.

Lorna, unsere Lieblingsinstructorin mit britischem Charme, irischer Trinkfestigkeit und einer Sprache wie ein Seebär, nannte es an einem der ersten Tage liebevoll «*some of the most pristine diving in the*



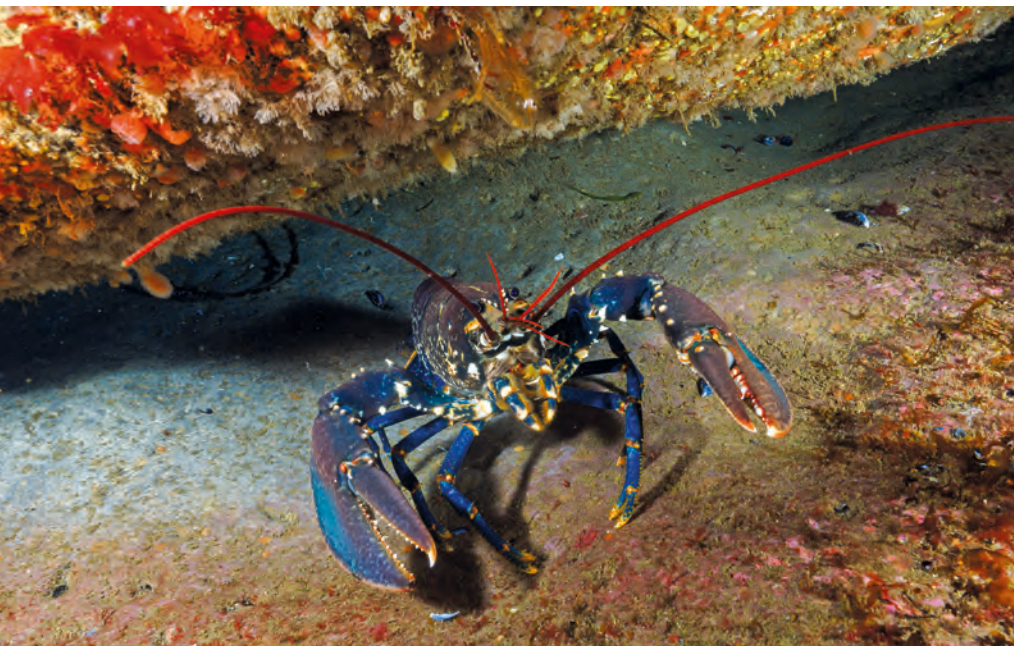
Neu: smartTEX Heizsystem für Taucher

Set mit Weste und internem Akku,
Funkfernbedienung: CHF 510.00

- Heizbare **Weste, Handschuhe** und **Socken**
- Wasserdichte Funkfernbedienung
- Interner Akku mit Leistungssteuerung (3 Stufen)
- Diverse Lösungen mit externem Akku für technische Taucher
- Kompatibel mit anderen 11.1 Volt Heizsystemen
- Alle Grössen zur Anprobe verfügbar



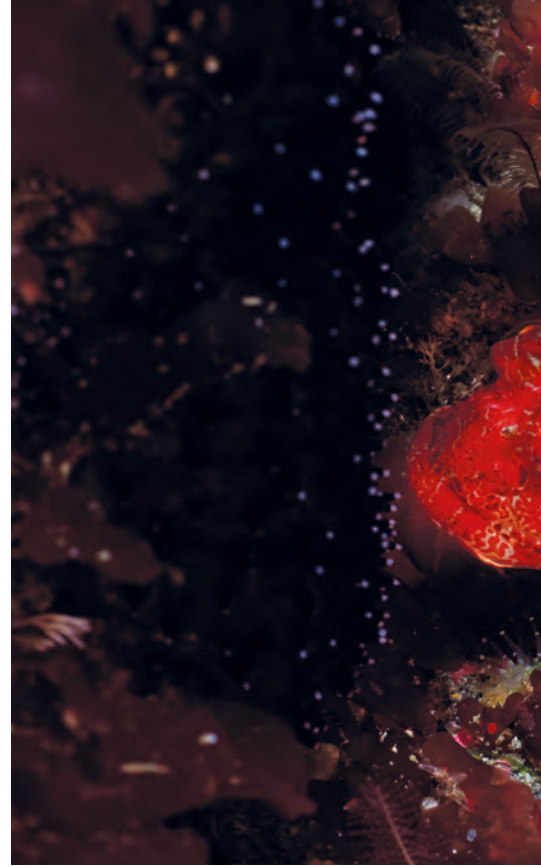
Weitere Infos: www.scubatrading.ch



world» und ich würde dieser Aussage definitiv zustimmen. Wir konnten durch etwas Glück und super Bedingungen beim ersten Tauchgang gleich ans **Wormhole**, einem Cavern Dive ins wohl bekannteste Klippenloch von ganz Irland.

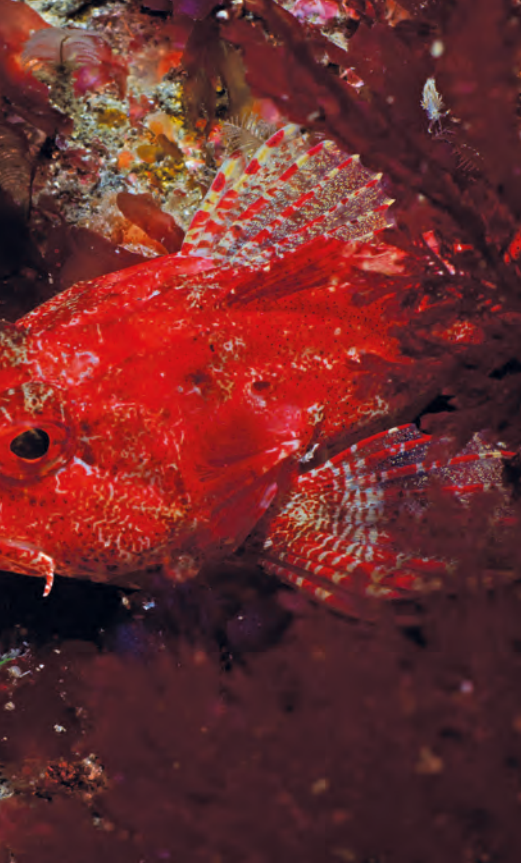
Für ein wenig mehr Referenz zum Wormhole: Es handelt sich dabei um eine perfekt rechteckige Auswaschung in den Felsküsten der Insel, die angeblich von Mutter Natur so geschaffen wurde. Auch die Red Bull Cliff Diving World Series haben dort bereits zweimal stattgefunden. Am Ende der Woche war sich unsere Gruppe jedoch immer noch nicht sicher, wie ein solches «perfekt rechteckiges Rechteck» tatsächlich ein Werk der Natur sein könne – wir halten dessen natürliche Entstehung weiterhin für ein geschickt platziertes Gerücht von Red Bull.

Die Unterwasserwelt bescherte uns etlichen Begegnungen mit gar nicht so schüchternen **Shy Sharks** (auf Deutsch als Katzenhai bekannt) inklusiver einiger Sightungen derer an Kelp gehängten Eier (dort Mermaid's Purse genannt). Wusstest du: Dadurch, dass diese Eier fast transparent sind, erkennt man bereits früh den Babyhai darin. Weiter trafen wir auf wunderschöne Kompassqualen, riesige Seespinnen, Langusten, die eine oder andere Seerobbe, Kelpwälder, spannende Steininformationen, Fischschwärme und mehr. Das Tauchen war geprägt von Strömungen und das Meer erwartete uns täglich mit frischen 11°C. Nur Lorna schaffte es, alle Tauchgänge im knapp 5mm dicken Neopren ohne Haube und ohne Handschuhe zu machen, was uns alle bis zum Schluss mehr als erstaunte. Doch die intensiven Farben unter Wasser liessen uns die Kälte und ihre unerschütterliche Kälteresistenz schnell vergessen. Dass wir keinen Riesenhai sehen sollten, interessierte auch schon bald niemanden von uns mehr. Die Tauchplätze waren unglaublich.



Abgerundet wurde die Tauchwoche mit einem Schnorchelausflug zur lokalen Robbenkolonie, wo wir die beim Tauchen sehr schüchternen Seerobben auf einmal ganz neugierig erleben durften. Diese Tour empfehle ich auch jedem Nichttaucher wärmstens.

Doch nicht nur das Tauchen begeisterte. An Land erwarteten uns grossartige Bike Routen quer über die Insel, geschichtsträchtige Ruinen und lange Joggingstrecken an der Küste entlang. Das klirrend blaue Meer verlockte



trotz windiger 12–15°C Aussentemperatur zu morgendlichen Polar-Plunges im kühlen Nass. Unsere Gruppe erkundete die Insel täglich nach zwei Tauchgängen auf eigene Faust je nach Lust und Laune. Die Tage endeten jeweils in unserer Stammbeiz Joe Watty's, wobei sich hier so ziemlich jeder der Insel zu versammeln schien.

Nach einer Woche war es schon wieder Zeit für den Abschied. Dieser fiel mir schwerer als erwartet. Die Insel hat eine Magie, die einen ganz unerwartet einfängt. Wir machten uns also wehmütig auf den Weg von der naturbelassenen Insel zurück in den Alltag. Nach einem kurzen

Zwischenstopp in Dublin inklusive des obligatorischen Besuches im Guinness Storehouse ging der Flieger wieder zurück nach Zürich. Es bleiben die Erinnerungen und damit auch die wärmste Empfehlung meinerseits, diese Tauchdestination unbedingt auf die eigene Wunschliste zu nehmen.

Text, Reiseleitung: Annick den Harder / Fotograf: Gregor Cremosnik



Ursuit Center Zentralschweiz



Was erwartet dich im Ursuit Center Zentralschweiz?

- Über 28 Ursuit Trockenanzüge zur Anprobe
- Alle verfügbaren Grössen der Thermofill Heavy Unterzieher zur Anprobe
- Alle Neopren Boots, Tech Dry Boots und Socken zur Anprobe
- Div. Trockenhandschuhsysteme, Handschuhe, Socken, Heizsysteme
- Und vieles mehr!

Welcher Service wird geboten?

- Individuelle Beratung und Verkauf
- Mittels Konfigurator wird der perfekte Ursuit Trockenanzug für dich zusammengestellt.
- Eine Standardgrösse passt nicht? Kein Problem: Massanzüge werden mit Bio Map Technologie vor Ort erfasst.

Weitere Infos: www.ursuit.ch



Saudi-Arabien

Tauchen auf der «anderen» Seite des Roten Meeres

Saudi-Arabien ist ein Land, das sich langsam dem Tourismus öffnet. Mich hat es interessiert, ob ich hier als Frau unbehelligt reisen kann. Die Antwort gleich vorneweg: absolut problemlos!

Man zieht lange Hosen an, ein Kopftuch ist nicht nötig und kann sich vollkommen frei bewegen. Ich habe mich nie unwohl oder beobachtet gefühlt. Den ersten Tag haben wir in Jeddah verbracht, wo wir unter anderem einen Shore Dive in einem Beach Resort für Einheimische machen durften. Waleed, unser Partner vor Ort kennt sich hier bestens aus. Am Abend haben wir die magische **Altstadt Al Balad** besucht, ein unglaublich schöner Ort mitten in der Stadt. Die Altstadt ist wird an vielen Stellen renoviert, aber es lassen sich noch viel Ecken mit morbidem Charme entdecken, die noch im Originalzustand sind.

Nach einem zweistündigen Transfer erreicht man den Hafen Al Lith, wo die Safarischiffe liegen (zurzeit sind es vier Stück). Mit dem Safarischiff **Saudi Pioneer** ging die Reise zu den **Farasan Banks**. Die Crew ist rein ägyptisch, darum hat man zwischendurch auch vage das Gefühl, man könnten in Ägypten sein. Allerdings haben wir unterwegs die ganze Woche kein einziges anderes Safarischiff gesehen. Das macht dieses Tauchgebiet so besonders – es ist unberührt und teils noch unentdeckt. Das neue und grosszügig gebaute Schiff hat mich begeistert – modern und doch gemütlich, abwechslungsreiches Essen und sympathische Crew.

Was mich besonders beeindruckt hat, ist die unglaublich grosse Anzahl an Fischen, solch grosse Schwärme habe ich im Roten Meer noch nie gesehen! Einfach herrlich, an einem solchen Ort tauchen zu dürfen! Auch Delfine in Schulen von über hundert Tieren haben wir mehrmals erspäht. Die Korallen sind grösstenteils noch in einem unglaublich guten und vor allen farbigen Zustand. Viele Tauchplätze haben eine grosse Vielfalt an Hart- und Weichkorallen. Meist taucht man an den steilen Rändern dieser Riffe, wo häufig pelagische Fische beobachtet werden können. Wir haben mehrmals Hammerhaie und Seidenhaie gesichtet.

Nach der Safari haben wir noch zwei Tage in Jeddah verbracht, wo wir uns den Sehenswürdigkeiten und dem Shopping gewidmet haben. Die Stadt bietet eine interessante Mischung aus Tradition und Moderne und rundete unseren Aufenthalt perfekt ab.

Saudi-Arabien ist eine hervorragende Wahl für Taucher, die neue und weniger überlaufene Orte entdecken möchten. Im Moment ist es noch ein echter Geheimtipp – ideal für Abenteurer, die das Unbekannte schätzen. Ich war sicherlich nicht zum letzten Mal hier!



Text: claudine@diveand.travel
Fotos:ZVG

tpa

Buchen bei Dive & Travel
heisst, einen verlässlichen
Ansprechpartner zu haben.
– dank der Reise-
garantie von TPA.

Arabie saoudite

Plonger de « l'autre » côté de la mer Rouge



L'Arabie saoudite est un pays qui s'ouvre lentement au tourisme. J'ai voulu savoir si je pouvais y voyager en tant que femme sans être inquiétée. La réponse est claire: sans aucun problème!

On porte des pantalons longs, le foulard n'est pas nécessaire et on est totalement libre de ses mouvements. Je ne me suis jamais sentie mal à l'aise ou observée. Nous avons passé le premier jour à Jeddah, où nous avons notamment pu faire une plongée depuis la plage. Waleed, notre

partenaire sur place, connaît très bien cet endroit. Le soir, nous avons visité la vieille ville magique d'Al Balad, un endroit incroyablement beau au milieu de la ville. La vieille ville est en train d'être rénovée à de nombreux endroits, mais on peut encore découvrir de nombreux coins au charme douteux qui sont restés dans leur état d'origine.

Après un transfert de deux heures, on arrive au port d'Al Lith, où sont amarrés les bateaux de croisière (il y en a actuellement quatre). J'embarque à bord du **Saudi Pioneer**, et notre croisière va nous emmener jusqu'aux **Farasan Banks**. L'équipage est entièrement égyptien, c'est pourquoi on a parfois vaguement l'impression d'être en Egypte. Pourtant, nous n'avons pas vu un seul autre bateau de safari de toute la semaine. C'est ce qui rend cette région de plongée si spéciale – elle est intacte et en partie encore inexplorée. J'ai adoré ce bateau neuf et spacieux – moderne mais confortable, une nourriture variée et un équipage sympathique.

Ce qui m'a le plus impressionné, c'est le nombre incroyable de poissons, je n'ai jamais vu de si grands bancs en mer Rouge! C'est vraiment merveilleux de pouvoir plonger dans un tel endroit! Nous avons aussi aperçu plusieurs fois des dauphins en bancs de plus de cent individus. La plupart des coraux sont encore en très bon état et surtout très colorés. De nombreux sites de plongée ont une grande variété de coraux durs et mous. La plupart du temps, on plonge le long de tombants, où l'on peut souvent observer des poissons pélagiques. Nous avons vu plusieurs fois des requins marteaux et des requins soyeux.

Après la croisière, nous avons passé deux jours supplémentaires à Djeddah, où nous nous sommes consacrés aux visites touristiques et au shopping. La ville offre un mélange intéressant de tradition et de modernité et a parfaitement complété notre séjour.

L'Arabie Saoudite est un excellent choix pour les plongeurs qui souhaitent découvrir des endroits nouveaux et moins fréquentés. Pour le moment, c'est encore un vrai secret – idéal pour les aventuriers qui apprécient l'inconnu. Ce n'est certainement pas la dernière fois que je viens ici!

tpa
Réserver avec Dive & Travel,
c'est avoir un interlocuteur
fiable en cas de problème.
Et votre argent est sécurisé
grâce à la garantie de
voyage de TPA.

TSK

TSK Bern T +41 31 332 45 75 bern@tsk.ch
TSK Zürich T +41 44 291 94 94 zuerich@tsk.ch



Diveand.travel

Hauptsitz – CH-3175 Flamatt
T +41 (0)31 744 15 15 (deutsch) – T +41 (0)26 301 20 40 (français)
mail@diveand.travel – **www.diveand.travel**

Standort Zürichsee – @TSK – CH-8004 Zürich
T +41 (0)44 725 29 13 – zuerichsee@diveand.travel



Cours de biologie aquatique

Compte rendu du cours de biologie aquatique pour les plongeurs
samedi 29 juin 2024 au Centre de Sports Sous-Marins de Morges

Le cours organisé en 2023 au SubAqua des Iles à Sion, sous l'initiative de son Président Marc Bernard ayant eu beaucoup de succès, la Fédération Suisse des Sports Subaquatiques (FSSS) a souhaité que le cours en français puisse être à nouveau proposé en 2024.

Une collaboration avec Marc Bernard (organisateur du cours 2023) a pu avoir lieu avec le club de plongée de Morges (CSSM-Morges).

Ce cours de biologie aquatique a permis aux plongeurs et apnéistes de découvrir et mieux connaître le fonctionnement de l'écosystème des lacs ainsi que les organismes aquatiques (faune et flore) qui colonisent les plans d'eau dans lesquels ils plongent. Le cours s'est déroulé comme prévu le samedi 29 juin 2024 avec le soutien de la FSSS, notamment pour les plongeurs membres de la FSSS et également reconnu au titre de formation pour les moniteurs CMAS.

La journée était orientée sur les thèmes et activités suivantes : connaissances de base de l'écosystème lacustre et limnologie, biotopes et poissons, végétation, petite faune et envahisseurs des lacs, plongée avec observation, collecte de plantes et organismes aquatiques, introduction à la technique d'observation sous loupe binoculaire, utilisation de clés de détermination simples, observation et détermination des animaux et des plantes récoltés.

L'enseignement a été donné par deux hydrobiologistes spécialistes des lacs et rivières :

- › Nathalie Menétrey, cheffe de section biologie des eaux du canton de Vaud (DGE)
- › Régine Bernard, Présidente de la Murithienne, experte pour l'OFEV, hydrobiologiste dans un bureau d'études en environnement
- › Marc Bernard, organisateur, ancien chef de la section Protection des eaux du canton du Valais (SEN)

Sur les 20 participants inscrits 18 étaient présents. La journée s'est déroulée dans une sympathique ambiance. Les participants ont tous apprécié les exposés du matin, les échanges, la récolte des échantillons dans le Léman et les observations sous loupe binoculaire pour déterminer la faune benthique prélevée avant de remettre les organismes dans leur milieu. La journée s'est terminée par un apéritif sous un ciel orange.

Vu le succès rencontré et la liste d'attente des plongeurs intéressés pour ce cours, la date du samedi 28 juin 2025 a été fixée pour le prochain rendez-vous, au bord du lac de Neuchâtel.

Marc Bernard, Président du SAI de Sion et de la section VS de la FSSS.





La responsable des sorties du Club École Les Lémantines (ECPL) nous a organisé un voyage inoubliable en Égypte, plus précisément à Marsa Shagra, situé à une vingtaine de kilomètres avant Marsa Alam et à trois heures de route de Hurghada.

Notre GO nous vantait depuis si longtemps les avantages de Red Sea Diving Safari et les beautés sous-marines que nous sommes partis le cœur léger et sans appréhension. À notre arrivée, nous avons découvert un écolodge très engagé pour l'environnement, équipé de panneaux solaires et d'électricité photovoltaïque, avec un système de recyclage des eaux grises, des canettes en aluminium, des bouteilles en verre, et du plastique. Le site suit un cycle vertueux où les déchets de cuisine sont collectés pour nourrir les chèvres et les poules, qui produisent des œufs bio, tandis que les serres fournissent les légumes.

Nous avons visité le caisson de décompression, la petite clinique de Marsa Shagra, ainsi que le compresseur pour les bouteilles d'air et de Nitrox. Ce jour-là, 300 bouteilles avaient été gonflées. Le restaurant offre un buffet de très grande qualité, renouvelé chaque jour. Le personnel est aimable, attentionné, et aux petits soins. Plusieurs d'entre nous ont bénéficié d'une aide précieuse pour manipuler les bouteilles et le matériel, ce qui a été un soulagement pour nos dos.

L'hébergement est varié, avec des chalets de luxe équipés de climatisation, douche et toilette, des huts avec douches extérieures, et des tentes royales ou normales, adaptées à



tous les budgets. Tout est inclus dans les prix: la nourriture, les boissons (excepté la bière et l'alcool), et la plongée illimitée sur le reef.

La plongée à Marsa Shagra est exceptionnelle. Vous pouvez plonger sur le house reef en illimité de 6h à 20h30. Quel que soit votre niveau, vous pourrez explorer Marsa Shagra, Marsa Nakari, ou Wadi Lahami, tous basés sur le même principe. Des zodiacs sont disponibles pour vous emmener ou vous ramener si vous le désirez.

Des excursions sont également prévues, telles que la mythique plongée à Elphinstone pour 35€, Long Canyon pour 22€, et Sataya-Dolphin House pour 61€. Le reef est très bien conservé, regorgeant de poissons. Nous avons observé des dauphins en famille, des requins pointe noire, des tortues, des raies, des murènes, des poissons crocodiles, et bien plus encore. Même les snorkelers ont été émerveillés par la diversité à faible profondeur.

Après les plongées, nous avons profité des apéritifs que nous avons organisés, le rhum coulant à flot mais toujours raisonnablement, car nous plongeons le lendemain matin. En six jours, nous avons effectué 16 plongées de 75 à 80 minutes en moyenne, profitant pleinement de la température agréable de 26 à 27 degrés et d'une eau cristalline à la visibilité parfaite.

En plongeant dans la Mer Rouge, vous découvrirez bien plus que ce que je peux décrire ici. C'est un véritable paradis pour les amateurs de plongée sous-marine !

Meilleures salutations – Pascale Serres

Les cachalots utiliseraient-ils des structures sophistiquées semblables à celles du langage humain ?

Comme tous les cétacés (baleines et dauphins), les Cachalots (*Physeter macrocephalus*) ne sont pas faciles à étudier. Ils passent une grande partie de leur vie à chercher de la nourriture ou à chasser à des profondeurs dépassant les 3000 mètres et peuvent retenir leur respiration jusqu'à deux heures. En d'autres termes, les cachalots passent l'essentiel de leur existence à des profondeurs où l'être humain ne peut pas les observer.

Tout au plus, on commence à savoir qu'à 1'000 mètres de profondeur, l'ensemble des membres d'un groupe s'orientent dans la même direction, se collant les uns aux autres, tout en entretenant une communication constante sous forme de clics. Après une heure environ, le groupe remonte à la surface en synchronie. Ils ont alors une phase de repos à la surface pendant 15 à 20 minutes et ensuite ils replongent.

À la fin d'une journée de chasse, les cachalots se réunissent à la surface, se frottent les uns aux autres et continuent à communiquer pendant qu'ils socialisent. Il y a énormément de choses que nous ne savons pas sur eux, car nous n'apercevons qu'un tout petit instantané de leur vie pendant ces quelques minutes à la surface.

Il est plus facile de comprendre les parties où notre monde et leur monde se chevauchent – comme manger, allaiter ou dormir. En tant que mammifères, les humains partagent ces besoins de base avec les cétacés.

Mais ce que l'équipe de David Gruber, directeur et fondateur du Cetacean Translation Initiative (CETI) et professeur de biologie à la City University de New York, essaie de découvrir, ce sont les domaines de leur monde des profondeurs où il n'y a pas d'intersection avec le nôtre. Par exemple, les chercheurs de CETI utilisent la bioacoustique doublée de l'IA pour essayer de décoder ce qu'ils soupçonnent être un alphabet phonétique des cachalots.

Au large de la Dominique, il leur a fallu une vingtaine d'années pour étudier les comportements sociaux et vocaux d'environ 400 cachalots des Caraïbes orientales et pour découvrir des subtilités dans leurs vocalisations jamais observées auparavant. Les observations sembleraient révéler chez les cachalots des structures de communication semblables au langage humain.

Les cachalots vivent dans des sociétés matrilineaires à plusieurs niveaux, composées de groupes de filles, de mères et de grands-mères; tandis que les mâles parcourent les océans, visitant les groupes de femelles pour se reproduire. Cela nécessite un comportement social complexe et des prises de décision collectives, ce qui ne pourrait pas se faire sans une communication sophistiquée.

Les cachalots communiquent entre eux en utilisant notamment des séquences rythmiques de clics, appelées codas. Une coda se compose de 3 à 40 clics rapides, pouvant varier en vitesse, structure et rythme. Chaque groupe de cachalots dans le monde a développé ses propres codas, son propre patois en quelque sorte, ce qui en fait des marqueurs fascinants de l'identité sociale et culturelle des groupes (Rendell et Whitehead, 2004).

Jusqu'à récemment, on pensait que les cachalots n'utilisaient que 21 types de codas. Cependant, après avoir étudié près de 9'000 enregistrements, les chercheurs de CETI ont identifié 156 codas distinctes. Ils ont également remarqué les éléments de base de ces codas, qu'ils décrivent comme un alphabet phonétique semblable aux phonèmes, les unités de son qui se combinent dans le langage humain pour former des mots.

Pour les chercheurs de CETI, ces subtiles variations suggèrent que les vocalisations des cachalots pourraient véhiculer une quantité d'informations beaucoup plus riche que ce que l'on pensait auparavant.

Malheureusement ces avancées novatrices dans la compréhension des codas de cachalots ne sont pas encore suffisantes pour nous éclairer sur leur intelligence, leur capacité à raisonner ou sur le contenu des informations qu'ils se transmettent.

Mais c'est tout de même un début prometteur en matière de connaissance du langage des cétacés...

De 2012 à 2022 la Swiss Cetacean Society-SCS s'était mise au service du Dr Maria Jose Brotons pour l'aider à collecter des enregistrements sonores de cachalots au large des Baléares. L'objectif de cette étude était d'évaluer la diversité culturelle de la population et de comprendre ainsi sa vulnérabilité aux problèmes anthropiques. Le Dr Brotons a ainsi pu démontrer scientifiquement que les groupes sociaux se regroupent selon leur dialecte distinctif. Tout comme CETI, il a obtenu la confirmation que ces dialectes sont culturels et que d'autres aspects du comportement, tels que l'utilisation de l'habitat ou les stratégies alimentaires, sont transmis également au moyen de ces modèles vocaux.

Texte Max-Olivier Bourcoud, fondateur et président de la SCS
Crédit photo: SCS-Stéphane Granzotto

Sources et pour en savoir plus :
www.projectceti.org

Whitehead, H. & Rendell, L. 2004 Do sperm whales share coda vocalizations? Insights into coda usage from acoustic size measurements. *Animal Behaviour* 67, 845-874.

Whitehead, H. & Rendell, L. 2004 Movements, habitat use and feeding success of cultural clans of South Pacific sperm whales. *Journal of Animal Ecology* 73, 190-196.

Whitehead, H. & Rendell, L., Osborne, R. W. & Würsig, B. 2004 Culture and conservation of non-humans with reference to whales and dolphins: review and new directions. *Biological Conservation* 120, 427-437.

Un groupe de trois cachalots entame sa plongée



Wie schlafen Wale und Delfine?



Der Schlaf von Walen (Walen, Delfinen und Schweinswalen) unterscheidet sich von dem der Landsäugetiere. Einer dieser Unterschiede beruht auf ihrer Fähigkeit, jeweils nur mit einer Gehirnhälfte zu schlafen, während die andere wach bleibt.

Die wache Hälfte ermöglicht es ihnen, während des Schlafs an die Oberfläche zu gelangen, um zu atmen. Die meisten Studien wurden an kleinen Walarten durchgeführt, die in Gefangenschaft gehalten werden, und das Wissen über den Schlaf von grösseren Arten (z. B. Blau- und Buckelwalen) ist noch begrenzt. Die Erforschung des Schlafs dieser Meeresgiganten ist mit vielen Herausforderungen verbunden und vieles ist noch nicht erforscht. Schlaf ist ein Zustand der Ruhe, in dem die Reaktionsfähigkeit auf Reize stark vermindert ist. Die mit dem Schlaf verbundene Gehirnaktivität unterscheidet sich von derjenigen, die mit dem Wachen verbunden ist. Daher ist es möglich, Schlafphasen durch Messung der Gehirnaktivität zu erkennen; dies geschieht in der Regel mithilfe eines *Elektroenzephalogramms*.

Studien an Delfinen und Belugas in Gefangenschaft, bei denen ein Elektroenzephalogramm durchgeführt wurde, haben gezeigt, dass sie in der Lage sind, jeweils mit einer Gehirnhälfte zu schlafen. Diese Art des Schlafs wird als *unihemisphärischer Schlaf* bezeichnet. Er wird auch bei Vögeln und Reptilien gefunden, fehlt aber bei Landsäugetieren. Der

unihemisphärische Schlaf ist mit einer gewissen Mobilität verbunden. Es wurde festgestellt, dass Delfine im unihemisphärischen Schlaf weiterrschwimmen und Belugas wieder auftauchen können. Im Gegensatz zu Landsäugetern muss die Atmung bei Meeressäugern aktiv aufrechterhalten werden. Die Fähigkeit, sich im Schlaf zu bewegen, spiegelt somit die Komplexität einer aquatischen Umgebung wider, denn Wale müssen sicherstellen, dass sie die Oberfläche erreichen können, um zu atmen. Der unihemisphärische Schlaf stellt Tierärzte vor grosse Herausforderungen, da je nach Narkosemittel ein bi-hemisphärischer Schlaf ausgelöst und die Atmung unterbrochen werden kann, was ohne mechanische Beatmung zum Tod der Tiere führen würde.

Darüber hinaus wurde gezeigt, dass beim unihemisphärischen Schlaf von Delfinen und Belugas das Auge auf der wachen Hemisphäre gegenüberliegenden Seite offen bleibt, während das andere Auge geschlossen ist. Eine Studie hat gezeigt, dass Delfine, wenn sie unihemisphärisch schlafen und gleichzeitig in einer Gruppe schwimmen, sich so positionieren, dass das offene Auge auf die anderen Gruppenmitglieder gerichtet ist. Dies deutet darauf hin, dass die Tatsache, dass sie beim Schlafen ein Auge offen halten können, es ihnen ermöglicht, die Umgebung abzusuchen und so Blickkontakt zu den anderen Gruppenmitgliedern zu halten.

Die meisten Erkenntnisse über den Schlaf von Walen beruhen auf Studien, die in Gefangenschaft an kleinen Arten durchgeführt wurden. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass sich ihr Schlaf in ihrer natürlichen Umgebung aufgrund der besonderen Bedingungen in Gefangenschaft, wie dem Mangel an natürlichen Feinden, unterscheidet. Daher ist es neben den ethischen Aspekten auch notwendig, Informationen über den Schlaf von Walen in ihrer natürlichen Umgebung zu sammeln. Dies kann mithilfe von Sensoren geschehen, die auf dem Rücken der Individuen angebracht werden. Diese Sensoren haften mithilfe der Saugnapfe auf dem Rücken des Tieres. Die Sensoren zeichnen alle Arten von Daten auf und ermöglichen es, die Bewegungen und Positionen von der Tiere zu rekonstruieren.

Mithilfe dieser Technologie konnte zum Beispiel das einzigartige Ruheverhalten von Pottwalen beschrieben werden. Wenn sie sich in dieser Position befinden, reagieren sie nicht auf Boote in der Nähe, was eine stark reduzierte Reaktionsfähigkeit widerspiegelt.

Obwohl Sensoren Informationen über den Schlaf grösserer Wale gesammelt haben, gibt es noch viel zu entdecken und es ist wichtig mehr über ihren Schlaf zu erfahren, denn wie bei Pottwalen, stellt der Schlaf einen sehr verletzlichen Zustand dar, in dem das Risiko eines Zusammenstoßes mit Schiffen stark erhöht ist.

Text: Noémie Freymond, Biologin und wissenschaftliche Mitarbeiterin SCS.

Mehr Infos zu SCS: www.swisscetaceansociety.org

«Delfine im Unterwasser-Spa»

In den Weiten der Ozeane verbirgt sich eine faszinierende Welt voller Geheimnisse und Wunder, eine Welt, in der Delfine eine herausragende Rolle spielen. Diese faszinierenden Meeressäuger haben die Neugier und Bewunderung von Wissenschaftlern und Naturliebhabern gleichermassen geweckt. Inmitten dieser Begeisterung steht die Dolphin Watch Alliance (DWA), eine Organisation, die sich der Erforschung und dem Schutz von Delfinen widmet. Bei ihren Beobachtungen haben sie insbesondere zwei erstaunliche Aspekte des Verhaltens von Delfinen entdeckt: Reiben an Weichtieren und «Self-Medicating» – Selbstheilung.

Einzigartige Forschung unter Wasser

Angela erklärt mir, dass die Erforschung der Delfine fast ausschließlich auf Beobachtungen über Wasser beruht. Die Forscher der Dolphin Watch Alliance gewinnen ihre Erkenntnisse jedoch durch langjährige Beobachtungen sowohl über als auch unter Wasser. Aufgrund dieser einzigartigen Kombination sind sie in der Lage Verhaltensweisen zu entdecken, die bislang verborgen waren.

Reibverhalten an Weichtieren

Das Reiben an Weichtieren bezieht sich auf das Verhalten von Delfinen, bei dem sie bestimmte Oberflächen von Korallen und Schwämmen verwenden, um sich selbst zu massieren oder zu reiben. Dieses Verhalten wurde von Wissenschaftlern der Dolphin Watch Alliance und Gründerin Angela Ziltener intensiv studiert, um die Bedeutung und möglichen Auswirkungen auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Delfine zu verstehen.

Eine der faszinierendsten Entdeckungen der Forscher ist, dass Delfine gezielt **bestimmte Arten** von Korallen oder Schwämmen nutzen, um verschiedene Körperteile daran zu reiben. So suchen die Delfine beispielsweise Lederschwämme (*Ircinia* sp.) auf, um ihr Gesicht oder Rostrium (Schnauze) sowie auch ihren Bauch daran zu reiben. Das Reiben an bestimmten Organismen ist für Delfine von grossem Wert, da es nicht nur körperliche Entspannung bietet, sondern auch dazu beiträgt Parasiten oder abgestorbene Hautzellen zu entfernen. Darüber hinaus scheint das Reibverhalten auch eine **soziale Komponente** zu haben, da Delfine oft in Gruppen auftreten, um dieses Verhalten gemeinsam auszuführen.

Ähnlich wie wir Menschen eine feine Massage und die Geselligkeit bei einem entspannten Spa-Besuch geniessen, scheinen die Delfine regelmässig ins **Unterwasser-Spa** zu schwimmen, um sich etwas Gutes zu tun.

Delfine in der Meeres-Apotheke – «Self-Medication» der Delfine

Die Arbeit der Dolphin Watch Alliance hat nicht nur unser Verständnis für das Verhalten von Delfinen erweitert, sondern auch wichtige Erkenntnisse über die Komplexität ihrer sozialen Strukturen und die Anpassungsfähigkeit an ihre Umwelt geliefert. Ein weiterer faszinierender Aspekt des Verhaltens von Delfinen ist ihre **Fähigkeit zur Selbstbehandlung**, auch bezeichnet als Self-Medication.

Die empfindliche Haut der Delfine kann Verletzungen davontragen oder von Pilzkrankungen befallen werden. Um diesen vorzubeugen oder akute Hauterkrankungen zu behandeln, reiben sich die Indopazifischen Grossen Tümmler regelmässig vom Kopf bis hin zu Fluke an Ko-

rallen und Schwämmen. Hierzu wählen die Tiere spezifische Arten aus. So haben zum Beispiel **Busch-Gorgonien** (*Rumphella aggregata*) oder **Lederkorallen** (*Sarcophyton* sp.) einen festen Platz in der Meeres-Apotheke der Delfine. Die Dolphin Watch Alliance hat in Kooperation mit der Universität Zürich, Stuttgart und Giessen die Substanzen der erwähnten Weichtiere untersucht und 17 verschiedene antibakterielle und antimykotische (Wirkung gegen Pilzkrankungen) Substanzen entdeckt.

Beim Tauchen aufgenommene Videosequenzen belegen, dass die Indopazifischen Grossen Tümmler ganz bewusst durch Busch-Gorgonien schwimmen und sich dabei auf die Seite, den Rücken und den Bauch rollen. Der von den Korallenpolypen abgesonderte Schleim wirkt wie eine **Hautsalbe beim Menschen**. Um die «Salbe» gut auf dem Körper zu verteilen, wird diese Art der Hautpflege mehrfach wiederholt. Darüber hinaus zeigt die Forschungsarbeit der DWA auf, dass Delfine über ein bemerkenswertes Mass an Intelligenz verfügen, da sie zum einen in der Lage sind ihre eigenen Bedürfnisse zu erkennen und entsprechend zu handeln. Zum anderen geben Delfine ihr erworbenes Wissen an die nächste Generation weiter.

Erhaltung des Lebensraums

Die Erhaltung des Lebensraums der Delfine ist von entscheidender Bedeutung, um sicherzustellen, dass sie weiterhin die Freiheit und die Ressourcen haben, die sie für ihr Wohlbefinden und ihre Gesundheit benötigen. Die Dolphin Watch Alliance setzt sich nicht nur für die Erforschung dieser faszinierenden Meeressäuger ein, sondern auch für ihren Schutz und die Sensibilisierung der Öffentlichkeit für die Bedeutung ihres Überlebens.

In einer Welt, die von Umweltveränderungen und menschlichen Eingriffen geprägt ist, ist es wichtiger denn je, dass wir uns für den Schutz und die Erhaltung von Delfinen und anderen Meereslebewesen einsetzen. Die Forschung der Dolphin Watch Alliance leistet einen entscheidenden Beitrag dazu, unser Wissen zu erweitern und das Bewusstsein für die Schönheit und Bedeutung der Welt unter der Meeresoberfläche zu schärfen.

Text: Jochen Frenzer / Foto: Angela Ziltener
www.explore-the-ocean.com

Tierisch interessante Fakten!

Inkl. Videobeiträgen zu:

- «Im Schlafzimmer der Delfine»
- «Delfine im Unterwasser-Spa»





Interview Angela Ziltener

Traumberuf als Kind: Meeresbiologin

Beruf heute: Wildtierbiologin

Tauch-Brevet: CMAS*** & Advanced Scientific diver

Anzahl TG: Habe ab tausend aufgehört zu zählen

Deine aufregendste Begegnung im Meer?

Es gibt unzählige Erfahrungen, jede ist anders und einzigartig, auch nach der 1000sten kann man immer noch erstaunt und begeistert aus dem Wasser kommen.

Wann leuchten deine Augen beim Tauchen?

Wenn die Mütter ihre Jungen das erste Mal präsentieren, gewisse Individuen mich auffordern «mitzuspielen» (z.B. mit einem Korallenstöckchen), die Delfine einen ganzen Tauchgang mit mir verbringen und immer wieder zu mir heruntertauchen, was auf Vertrauen hindeutet. All das ist einzigartig und unbezahlbar – da leuchten meine Augen und es bewegt mich sehr, auch emotional.

Dein Lieblingstauchplatz?

Ich habe keinen Lieblingstauchplatz! Es gibt viele schöne Plätze, sie sind einfach anders und ich liebe diese Vielfalt und Überraschungen!

Warum El Gouna?

Die Bedingungen im Roten Meer sind perfekt (klare Sicht; Tiere sind an Taucher gewöhnt; Delfine kommen tagsüber zum Schlafen in die Riffe), um Delfine unter Wasser zu beobachten.

Wann bist du zum ersten Mal einem Delfin begegnet?

2001 bei einem Schnuppertauchgang auf den Malediven. Ein gewöhnlicher Grosser Tümmler stellte sich vertikal auf, dann kam eine Gruppe von ca. 25 Tieren. Ich spürte eine grosse Glückseligkeit und wurde in meinem Wunsch Biologie zu studieren bestärkt.

Was begeistert dich an Delfinen?

Sie sind sehr intelligent und besitzen hohe kognitive Fähigkeiten, wie z.B. sozial voneinander lernen, Traditionen/Kultur besitzen und «Wissen» weitergeben.



Delfinmutter zeigt ihrem Kalb das Self-Rubbing an einer Busch-Gorgonie

Indopazifischer Grosser Tümmler reibt sich an einer Busch-Gorgonie



Was stimmt dich in Bezug auf Delfine traurig?

Wenn die Tiere der Menschen wegen leiden müssen! Zum Beispiel wenn Delfine in ihrem Schlaf und Sozialleben gestört werden; sich in Netzen verfangen oder Leinen/Seile um ihr Schwanzflossen gewickelt haben.

Warum hast du die Dolphin Watch Alliance gegründet?

Aufklärungsarbeit und Bildung der Menschen ist extrem wichtig. Nur wer die Natur versteht, sie kennt und liebt ist auch gewillt sie zu schützen.

Was sollte jeder Taucher über Delfine wissen?

Wie man sich Delfinen gegenüber verhält. Hierzu haben wir bei der DWA einen Code of Conduct (Verhaltenskodex) erstellt.



**Ihr Shop für Tauch-,
Wassersport- und
Bootszubehör**

www.shipshop.ch

**Neue Bahnhofstrasse 126 CH-4132 Muttenz
Tel. +41 (0)61 461 51 86 info@shipshop.ch**



Invasive Arten auf dem Vormarsch

Gebietsfremde invasive Arten sind auch in den Schweizer Gewässern auf dem Vormarsch. Weltweit stellen solche Arten eine der Hauptgefährdungsursachen für die Biodiversität dar. Gebietsfremde Gewässerorganismen werden oft durch uns Menschen in Flüsse, Seen und Meere gebracht, wenn auch versehentlich. Unterwassersportler/-innen stehen, mit dem Privileg in unsere vielfältigen Gewässerlebensräume ab- und eintauchen zu dürfen, daher gleichzeitig auch in einer Verantwortung. Wie können wir dazu beitragen die Verschleppung von gebietsfremden Arten zu verhindern?

Ein Interview dazu mit Sylvie Flämig und Helena Burch

Sie haben beide langjährige Erfahrung im Management bzw. in der Erforschung von invasiven Arten und wirken in der ganzen Schweiz bei diversen Projekten mit. Was versteht man genau unter einer invasiven Art?

Sylvie Flämig (SF): Wir unterscheiden grundsätzlich zwischen *gebietsfremden* und *invasiven gebietsfremden* Arten. Als gebietsfremd werden erst einmal Pflanzen, Tiere oder Pilze bezeichnet, die durch menschliche Tätigkeiten in ein anderes Verbreitungsgebiet eingebracht werden, sei es absichtlich (Beispiel Zierpflanzen) oder unabsichtlich beim Transport von Waren. Immer mehr solche gebietsfremden Arten etablieren sich in der Schweiz, aber nur ein kleiner Teil davon verhält sich invasiv (ca. 15%). Von invasiv sprechen wir dann, wenn sich diese Organismen stark ausbreiten und dadurch Mensch und Umwelt gefährden oder die biologische Vielfalt beeinträchtigen können.

Welche invasiven Arten beschäftigen uns in der Schweiz in Gewässern aktuell besonders?

Helena Burch (HB): In aller Munde ist aktuell die *Quaggamuschel*, eine Süsswassermuschel aus dem Schwarzen Meer. Aber eigentlich haben wir es mit einer grossen Bandbreite von invasiven Krebsen, Fischen, Kleinlebewesen oder Wasserpflanzen zu tun. Bei unseren Untersuchungen ist es die absolute Ausnahme, wenn wir keine invasiven Arten sehen. So finden wir beim Tauchen fast immer Bestände der Wasserpest, einer Wasserpflanzenart. Sehen wir Krebse, sind es fast ausschliesslich gebietsfremde Arten wie der Kamberkreb. Und die

weit verbreiteten Sonnenbarsche sind zwar hübsch anzusehen, ihre Auswirkungen auf das Ökosystem trüben aber leider das Erlebnis.

Invasive Arten können unsere heimischen Gewässerökosysteme empfindlich stören sowie gesundheitliche und ökonomische Schäden mit sich ziehen. Was bedeutet das konkret?

SF: Invasive Arten stehen in Konkurrenz zu anderen Arten im Gewässer, dabei kann es z.B. um Futter, Lebensraum oder Laichplätze gehen. Häufig können sie sich sehr rasch oder in grosser Anzahl fortpflanzen. Durch ihre hohe Dichte können sie grossen Einfluss in aquatischen Ökosystemen ausüben. Andere invasive Arten sind wiederum Träger von Krankheitserregern, mit denen sie andere Arten ansteckend können (z.B. im Falle der Krebspest).

HB: In vielen Fällen werden die konkreten Auswirkungen auf ein Ökosystem erst mit der Zeit sichtbar. Ich bin sehr gespannt wie sich beispielsweise die Situation mit der Quaggamuschel im Zuger- und Alpnachersee (respektive Vierwaldstättersee) entwickeln wird. Häufig hängen die Auswirkungen auch mit anderen Faktoren zusammen, entsprechend bieten die zwei sehr unterschiedlichen Seen einen interessanten Vergleich.

SF: Meist schneller offensichtlich werden die ökonomischen Schäden durch invasive Arten. Das Paradebeispiel dafür ist die Quaggamuschel, die Leitungen und Filter von Trinkwassergewinnungs- oder Energienut-



2017 – Tauchplatz Fischzucht Rorschach ohne Muschelbefall – 2020 Tauchplatz Fischzucht Rorschach



Fotos: Susanne Bleiker

zungsanlagen verstopft. Die Anhäufungen von leeren Schalen an Badestränden und die scharfen Muscheln an Stegen führen zu Verletzungen.

Helena Burch, wie nehmen Sie bei Ihren Tauchuntersuchungen die Veränderungen der Gewässer durch invasive Arten wahr?

HB: Oftmals weiss ich nicht, wie ein Standort vor dem Befall durch eine invasive Art ausgesehen hat. Meist sind betroffene Gebiete dann eher eintönig, da nur noch wenige Arten vorkommen. Und wenn ich beispielsweise mal eine seltene einheimische Grossmuschel finde, welche durch den starken Zebrauschelbewuchs sogar Schalenverformungen aufweist, dann wird der negative Einfluss sehr schnell deutlich – und stimmt mich auch etwas traurig.

Mit verschiedenen Massnahmen wird versucht die rasante Ausbreitung solcher Arten einzudämmen. Was wird konkret unternommen und ist es erfolgreich?

SF: Grossflächige Bekämpfungsmassnahmen gibt es aktuell praktisch keine. Das heisst, sobald sich eine Spezies im Gewässer etabliert hat, bleibt sie in der Regel. Das Allerwichtigste ist also, die Weiterverbreitung von invasiven Arten in neue Gewässer oder Einzugsgebiete zu verhindern.

Behörden, viele Vereine und Verbände sensibilisieren die Menschen, die Boot fahren, Wassersport betreiben oder fischen. Wichtig ist, alles Material, das möglicherweise unter Wasser geraten ist, zu reinigen (u.a. Boote, Tauchausrüstung, Fender, Seile, Schwimmwesten). Seit kurzem gelten in einigen Kantonen zudem Melde- und Reinigungspflichten für Schiffe. Wenn Schiffe in verschiedenen Gewässern eingesetzt werden, müssen sie vor dem Einwassern in ein neues Gewässer fachgerecht gereinigt werden. Solche Pflichten gibt es seit 2021 am Hallwilersee im Kanton Aargau, seit August 2024 in den Zentralschweizer Kantonen und bald auch im Kanton Bern. Andere Kantone haben vor, nachzuziehen. Ob diese Massnahmen langfristig erfolgreich sind, wird die Zeit zeigen. Sie sind aktuell die einzige und beste Möglichkeit, um die Verbreitung von invasiven Arten in Gewässern einzudämmen. Die Kosten dafür sind im Verhältnis zu den Schäden, die durch invasive Arten entstehen können, gerechtfertigt.

Und wie können Unterwassersportler/-innen einen Beitrag dazu leisten?



Vor allem mit Quaggamuscheln bewachsene einheimische Grossmuschel im Alpnersee (vermutlich *Unio tumidus*).



Sylvie Flämig ist Gründerin und Inhaberin des Umweltbüro m|ult, das sich auf das Management von invasiven Arten spezialisiert hat. Mit invasiven Arten in Gewässern beschäftigt sie sich seit 10 Jahren und unterstützt vor allem Behörden bei der Planung und Umsetzung von Präventionsmassnahmen, wie z.B. aktuell einer Schiffsmelde- und -reinigungspflicht.



Helena Burch ist Gewässerökologin und leidenschaftliche Taucherin. Sie arbeitet seit sechs Jahren beim Gewässerökologiebüro AquaPlus in Zug und hat sich auf Wasserpflanzen spezialisiert. In ihrem Berufsalltag wechselt sie regelmässig zwischen unterschiedlichsten Gewässern und sieht aus erster Hand wie sich unsere aquatischen Ökosysteme verändern.

SF: Wenn möglich sollte verschiedenes Material verwendet werden, wenn in kurzer Zeit verschiedene Gewässer besucht werden. Ansonsten gelten die Grundregeln **«Reinigen, Kontrollieren, Trocknen»**. Gerade Kleinlebewesen oder winzige Jungstadien können sich leicht im Tauchequipment verfangen und übersehen werden.

HB: Gerade bei regelmässigen Taucheinsätzen in unterschiedlichen Gewässern ist dies eine grosse Herausforderung. Die einfachste Methode beim Tauchequipment ist aus meiner Sicht das Trocknen. Einzig die Blase der Tarierweste stellt uns hier vor ein Problem. Es ist kaum möglich, diese innerhalb nützlicher Frist komplett trocken zu bekommen. Aktuell benutzen wir **Virkon S**. Dies wird beispielsweise auch bei Anglern für die Equipmentdesinfektion eingesetzt oder für die Desinfektion von Rebreathern.

Wie sich die regelmässige Benutzung auf das Tauchmaterial auswirkt, wissen wir jedoch noch nicht. Aber ein eventueller schnellerer Alterungsprozess muss vielleicht einfach in Kauf genommen werden. Und wer mit einem Boot unterwegs ist, sollte natürlich auch darauf achten, Schiff und Equipment zu reinigen bzw. reinigen zu lassen.

Sylvie Flämig und Helena Burch, herzlichen Dank für das Gespräch!
Redaktion Nereus



www.ag.ch/gewässer-neobiota



www.umwelt-zentralschweiz.ch/schiffsreinigungspflicht



www.be.ch/schiffsreinigungspflicht

Top-Tauchsafari-Destinationen

Tauchsafaris können Sie zu abgelegenen Orten bringen, die auf dem Landweg nicht erreichbar sind. Diese Orte sind oft die ursprünglichsten und unberührtesten und bieten ein unvergleichliches Taucherlebnis. Von den unberührten Riffen von Raja Ampat bis hin zur unglaublichen Unterwasserwelt der Galapagos-Inseln können Tauchsafaris Sie zu einigen der abgelegensten und beeindruckendsten Tauchplätze der Welt bringen. Da Sie nun wissen, warum Sie eine Tauchsafari buchen sollten, lassen Sie uns einen Blick auf einige der besten Ziele für diese Art des Tauchens werfen.

Bahamas – der Karibiktraum beim Tauchen

Die etwa 700 Inseln der Bahamas, bewohnt jedoch nur deren 30, sind mit ihrem Geflecht aus Land, Tiefsee, Flachwasser, Riffen, Buchten und weissen Sandstränden ein beliebtes Reiseziel. Bei den Tauchern kommen vor allem Grossfischfans auf ihre Kosten. Unter anderem zählt das drittgrösste Barriereriff der Welt sowie der spektakuläre Tauchplatz **Tiger Beach**, der nur von Tauchsafaris angefahren wird, zu den Highlights der Bahamas.

Cocos – Insel der Hammerhaie

Vor der Pazifikküste liegt die sagenumwobene Schatzinsel Cocos Island. Berühmt wurde die Insel unter anderem durch den Film Jurassic Park, da dort einige Szenen gedreht wurden. Cocos gilt heute als eines der spektakulärsten Grossfisch-Tauchreviere der Welt, das nur per Tauchsafari erreicht werden kann. Highlight sind die vielen Hammerhaischulen, aber auch andere Haiarten werden oft gesehen.

Fiji – absolutes Eldorado für Taucher

Strömungen sind das Lebenselixier von Fijis Riffen und bringen die Nährstoffe sowohl zu den Korallen als auch zu den Fischen. Fiji ist bekannt als «Die Weichkorallen-Hauptstadt der Welt» und wenn die Strömung stark ist, dann erblühen die Korallen in all ihren wunderbaren Farben. Zu den taucherischen Highlights gehört unter anderem **Bligh Water**. Einige Tauchplätze sind hier nur per Tauchsafari erreichbar.

Galapagos – wunderbares Natur-Paradies

Die Galapagosinseln stehen für eine einzigartige Flora und Fauna sowohl unter als auch über Wasser. Die Galapagos-Schildkröten, die Blaufusstöpel, die Galapagos-Seelöwen, die Leguane und Meerechsen, um nur einige Arten zu nennen, sind ausschliesslich auf den vor Ecuador

gelegenen Inseln zu finden. Taucherisches Highlight sind die Inseln **Wolf und Darwin**, die nur mit einer Tauchkreuzfahrt erreichbar sind. Nebst verschiedenen Haiarten lockt auch die mögliche Begegnung mit dem Walhai.

Indonesien – atemberaubend schöne Tauchgründe

Tauchen in den unendlichen Insellabyrinthen von Raja Ampat oder im weltbekannten Komodo Nationalpark bietet viel Abwechslung und eine grosse Biodiversität. Raja Ampat ist für die Korallenfelder mit grossen Fischschwärmen, Manta-Putzerstationen und Makro-Raritäten berühmt. Die Tauchplätze in Komodo bieten viele Weichkorallen, Schwämme und einen grossen Artenreichtum im Makro-Bereich. Da beide Gebiete relativ gross sind, können mit einer Tauchsafari viele unterschiedliche Tauchplätze besucht werden.

Malediven – der paradiesische Inselstaat

Die Tauchplätze sind sehr abwechslungsreich und bieten Steilwände, rasante Drift-Tauchgänge in Atollkanälen und Wracks. Beeindruckend sind die vielen Fischschwärme und die an vielen Tauchplätzen anzutreffenden Riffhaie, Schildkröten, Mantas und Adlerrochen. Begegnungen mit Walhaien sind ebenfalls keine Seltenheit. Vor allem im Süden der Malediven lohnt sich eine Safari, da es hier noch nicht allzu viele Hotelinseln gibt.

Palau – tauchen im Südsee-Paradies

Neben allen Arten von spektakulären Riff-Tauchgängen gibt es die bekannten Blue Holes und viele Wracks aus dem zweiten Weltkrieg. Begegnungen mit Grossfischen sind immer möglich und die Artenvielfalt der kleineren Fische, Korallen und der niederen Tierwelt ist enorm. Seit 2014 ist das Gebiet um Palau ein Meeresschutzgebiet, in dem die kommerzielle Fischerei verboten ist. Da viele Tauchplätze rund um Koror sehr bekannt sind und es dementsprechend viele Taucher und Schnorch-



ler hat, ist eine Tauchsafari insofern ein Vorteil, da man die Tauchgänge individuell um die grosse Menge herum planen kann.

Polynesien – Bora Bora, Tahiti & Co

Das Tauchen inmitten des Pazifiks bietet interessante Tauchgänge mit einer guten Chance auf viele Grossfische. Jede der vielen kleinen Inseln bietet andere Highlights, ob unter oder über Wasser. Die flachen, ringförmigen Korallenatolle des Tuamotu-Archipels, mit den bekannten **Inseln Rangiroa und Fakarava**, bieten das spektakulärste Tauchen in Polynesien und können vor allem bei einer Tauchkreuzfahrt voll und ganz ausgenutzt werden. Hier können unter anderem Grauriffhaie, Silberspitzen-, Weissspitzen- und Schwarzsippenriffhaie, Hammerhaie und Mantas gesehen werden.

Socorro – Grossfische satt

Rund 400 Kilometer südlich der Küste Mexikos liegt die isoliert gelegene Vulkaninsel Socorro, die nur von Tauchsafaris angefahren wird. Zusammen mit ihren Nachbarinseln **San Benedicto, Roco Partida und Clarion** bietet das Gewässer ein Paradies für Grossfischfans. Socorro ist aber nicht nur durch die hier vorkommenden Buckelwale oder den Pazifischen Manta bekannt, sondern auch durch die einzigartigen Vogelarten, welche die aus Vulkangestein bestehende Insel bewohnen.

Sudan – die besten Riffs des Roten Meeres

Die Tauchplätze im Sudan gehören zu den besten und unberührtesten des Roten Meeres. Neben schönen Korallen werden hier auch sehr häufig Grossfische wie Mantas, Hammerhaie, Barrakudas, Silberspitzenhaie und mit etwas Glück sogar Tigerhaie gesehen. Besonders beliebt sind die tief im Süden liegenden Riffe, mit ihrer beeindruckenden Farbenpracht. Entdeckt werden kann dieses Naturschauspiel fernab von jeglicher touristischer Infrastruktur ausschliesslich auf einer Tauchkreuzfahrt.

Safariboote – die Qual der Wahl

Grundsätzlich sollte man aber darauf achten, dass das Boot nach internationalen Sicherheitsstandards ausgestattet ist, dass es Brandmelder, Rettungsboote, Rettungswesten und ein funktionierendes GPS an Board gibt.

Die Palette der Tauchsafaris-Boote reicht von einfachen, funktionalen Schiffen bis hin zu schwimmenden Luxusresorts. Die Grösse des Schiffes und die Anzahl der Passagiere können das Erlebnis dramatisch beeinflussen. Grössere Boote mit mehr Tauchern bieten möglicherweise mehr Annehmlichkeiten, können aber auch unpersönlich und überfüllt wirken.

Kleinere Schiffe bieten in der Regel ein intimeres, persönlicheres Erlebnis, verfügen jedoch möglicherweise nicht über gewissen Luxus.

Solle es eine Segeljacht sein oder doch lieber einfacher und ursprüngliche oder gar ein Fünf-Stern-Boot sein – Sie haben die Wahl...



www.adto.de

Association of Dive Tour Operators



actionsport



AQUA VENTURE

DiveandTravel

DIVING WORLD



SELEGER



tourmare



Waterworld

we dive

WIRO DIVE



Kundenstimmen

„Sehr schöne Insel, tolle Lage des Hotels, renovierte Bungalows, sehr bemühter und freundlicher Service, sehr gutes Essen. Ein bisschen malediven-feeling. Wunderschöne Wände zum Tauchen ...“

scubaadvisor

RESORT INDONESIA

SILADEN RESORT & SPA



40 Bewertungen



scubaadvisor
www.scuba-advisor.com



In 227 Tauchgängen um die Welt

120 Tage, 7 Länder, 76 Tauchplätze; die eingefleischten Süss- und Salzwassertaucher Simon und Brigitte aus dem Kanton Bern haben den vergangenen Schweizer Winter zu Gunsten einer (Tauch-) Weltreise zurückgelassen – und so einiges von den Meeresgründen gesehen.

Im Interview erzählen sie, wie sie dieses «Monsterprojekt» angegangen sind, worin die grössten Herausforderungen lagen – und natürlich, was die Highlights waren. Ihre Route: Singapur, Australien, Vanuatu (Südpazifischer Inselstaat), Bali, Raja Ampat, Philippinen, Mexiko und die USA.

227 Tauchgänge habt ihr zusammen geloggt. Ergibt geteilt durch zwei; eine ungerade Zahl... wie kommts?

Brigitte: Bei mir waren es 114.

Simon: Bei mir nur 113. Ich habe einen Tauchgang verpasst, weil ich auf einem welligen Bootstrip in Australien damit beschäftigt war, die Fische zu füttern.

Hat er dabei etwas Spannendes verpasst?

Brigitte: Eine Haiputerstation. Aber immerhin bin ich nicht aus dem Wasser gestiegen und hab rumposaunt, was für ein Wahnsinnstauchgang das gerade war. So wie du Simon, als ich auf Socorro mal einen ausgelassen habe.

Simon: Der war halt auch wirklich spektakulär. Da waren Fische beim Paaren, und die haben eine Art Tanz aufgeführt.

114 (bzw. 113) Tauchgänge an 76 Tauchplätzen in sieben Ländern. Wie seid ihr überhaupt auf die Idee zu solch einem Mammutprojekt gekommen?

Brigitte: Das war etwa zwei Jahre vorher. Wir haben uns überlegt, dass wir doch mal eine grosse Reise machen, mehrere Monate weggehen könnten. Wir wollten das beide nicht aufs Alter verschieben. Man weiss ja nie, ob es irgendwann zu spät dafür ist.

Musste jemand von euch Überzeugungsarbeit leisten?

Brigitte: Nö.

Wirklich? Simon hatte da doch gerade erst gerade mit dem Tauchen begonnen.

Simon: Stimmt. Habe ich mich wirklich nach nur einem halben Jahr tauchen schon zu so einer grossen Tauchreise hinreissen lassen?

Brigitte: Ja hast du. Aber es ging ja nicht nur ums Tauchen.

Ihr habt also nicht nur die Meeresgründe erkundet?

Brigitte: Nein, wir waren nur an rund der Hälfte der Tage im Wasser und haben auch Roadtrips unternommen, uns viel an Land angeschaut. In Australien oder Singapur zum Beispiel. Und am Schluss in den USA, wo wir gar nicht getaucht sind.

Wie lange habt ihr effektiv dafür geplant?

Brigitte: Etwa eineinhalb Jahre vor Reisebeginn haben wir mit unseren Arbeitgebern geschaut, ob wir frei nehmen können. Ich konnte Unbezahlten beziehen, Simon konnte Ferien mit Dienstaltersgeschenken und Überzeit kombinieren.

Simon: Brigitte hat jetzt kein Geld mehr, dafür noch Ferien. Bei mir ist es umgekehrt: ich habe noch was auf dem Konto, dafür sind meine Ferien fürs Jahr schon aufgebraucht.

Brigitte: Wir mussten auch deshalb früh mit der Planung beginnen, weil das einige unserer Wunschdestinationen verlangten. Die Safaris auf Socorro sind meist schon ein Jahr im Voraus ausgebucht, und auch unser Zielort in Raja Ampat hatte nur wenige Verfügbarkeiten.

Wie habt ihr die Route festgelegt?

Einige Ziele waren von Anfang an gesetzt – Australien, Vanuatu und Raja Ampat. Socorro hatten wir ebenfalls schon auf dem Radar, nach einem Vortrag am Dive Festival in Bern haben wir die Safari definitiv in unser Programm aufgenommen. Anderes kam nach und nach dazu.

Habt ihr euch von einem Reisebüro unterstützen lassen?

Brigitte: Nein. Wir haben viel Zeit mit Google verbracht und mit einer Ausnahme alles selbst gebucht.

Gab es eine Aufgabenteilung?

Simon: Ich habe das meiste gebucht.

Brigitte: ...währenddem ich aber daneben sass. Eine klare Aufgabenteilung hatten wir nicht. Ich habe die Reise mit Fotos dokumentiert, unter und über Wasser. Und die Reiseberichte geschrieben. Die hast du dann gegengelesen.



Simon: Ich war dafür oft mit den Hotels und Airlines in Kontakt.

Brigitte: Dort war halt dein Pech, dass dein Name auf der Buchung stand.

Eure Beziehung scheint die Reise jedenfalls überstanden zu haben. War das nicht herausfordernd, 120 Tage lang «aufeinander zu hocken»?

Brigitte: Das ging eigentlich ganz gut. Klar hat man zwischendurch Meinungsverschiedenheiten, aber die hat man ja auch zu Hause.

Simon: Eigentlich hatten wir unterwegs sogar eher weniger!

Brigitte: Wirklich Zeit für uns alleine hatten wir eigentlich erst zum Schluss, in Las Vegas. Er ging pokern und ich habe im Hotel gehillt und meine Fotos bearbeitet.

Gibt es Destinationen, die aus eurer ursprünglichen Route rausgefallen sind?

Brigitte: Costa Rica. Ebenfalls ausgelassen haben wir das angedachte Inselhopping auf den Philippinen. Wir waren insgesamt 11 Nächte dort, hatten aber vorher und nachher so lange und komplizierte Flüge, dass wir in einem einzigen Resort bleiben wollten. Das war ein guter Entscheid.

Was war die grösste Herausforderung vor der Reise?

Brigitte: Kein Visum, bzw. keine Einreiseformalität zu vergessen. Wobei das eigentlich nur für die USA und Australien relevant war. Trotzdem

musst du im Vorfeld recherchieren, was es braucht und auch ob du etwas anmelden musst.

Simon: Unmittelbar vor der Reise war es zudem stressig, alles für zu Hause zu organisieren. Dass vier Monate jemand zur Post schaut, Rechnungen an uns weiterleitet, zwischendurch mal Wasser durch die Leitungen spült.

Die grösste Herausforderung während der Reise?

Brigitte: Die Flugverschiebungen. Und zwar durch die Airlines, nicht durch uns.

Simon: Das waren mit Abstand die stressigsten Situationen. Auf unserer Route Bali–Jakarta–Sorong haben wir irgendwann ein kryptisches Whatsapp von der Muttergesellschaft unserer Airline erhalten, auf Indonesisch.

Brigitte: Zwei Tage vor Abflug hat sich herausgestellt, dass es unseren Flug nicht mehr gab. Wir sollten auf einen viel früheren umgebucht werden, bei dem wir in Jakarta 10 Stunden Aufenthalt gehabt hätten.

Simon: Du hast dich dann erinnert, dass es seit kurzem auch Direktflüge gab. Wir konnten dann umbuchen und haben Zeit und Komfort gewonnen. Aber es war nervenaufreibend. So auch unser Flug von den Philippinen nach Mexiko.

Brigitte: Wir hatten diverse, separat gebuchte Flüge und hatten in Los Angeles extra sechs Stunden Umsteigezeit eingerechnet. Plötzlich

SCUBA-SHOP
Something special for you

Route d'Arvel 106 CH-1844 Villeneuve



www.scubashop.ch

The Scuba-Shop is the official importer of Marelux and Kraken Sports products

MARELUX
Make a Difference



KRAKEN
Underwater Imaging Equipment



NEPTUNE III
Training & Service



HORIZON
Training





wurde unser Flug von dort nach Cabo um ganze vier Stunden vorverschoben.

Und ihr musstet dort durch die US-Immigration! Wie hat es doch noch geklappt?

Brigitte: Man renne! Wir hatten überall Glück; kein Anstehen an der Migration, die Koffer sind gleich gekommen, das Terminal war nebenan und wir konnten rübersprinten. Ausserdem hat Simon vier ältere britische Damen weit vorne in einer Schlange bezirzt. Die hatten Verständnis und liessen uns rein.

Sprechen wir noch ein wenig über das Logistische; vier Monate reisen mit Tauchgepäck...

Brigitte: Wir hatten je einen 23 kg Koffer plus Handgepäck. Das Handgepäck war aber eigentlich um einiges zu schwer. Meines war zwischen 12 und 15 Kilo.

Simon: Also mehr 15 als 12...

Brigitte: Ich hatte darin ja unter anderem auch Laptop und Unterwasserkamera.

Ihr hattet kein zusätzliches Gepäckstück für die Tauchausrüstung?

Brigitte: Nein. Wir hatten zu Hause noch gewogen; Die Tauchausrüstungen wogen je 15 kg, es blieben also 8 kg für den Rest. Theoretisch. Wir haben es jedenfalls geschafft, nie für Übergepäck zu bezahlen. Auf 22 Flügen.

Simon: Ich hatte die Schnauze trotzdem irgendwann richtig voll vom Fliegen. Und war sowas von erleichtert, dass wir ab unserer Ankunft in Mexiko für fast zwei Monate am Boden blieben.

Reden wir über den schönen Teil, die Destinationen. Gab es ein klares Highlight? (beide überlegen lange)

Brigitte: In Vanuatu am Rande eines aktiven Vulkans zu stehen. Und das Tauchen mit Seelöwen in Mexiko.

Simon: In Raja Ampat war selbst der unspektakulärste Tauchgang spektakulär. Aber du gewöhnst dich irgendwann an das Besondere, an die vielen Pigmy Seahorses etwa. Die Walgesänge und Hammerhai-Schulen in Socorro, das waren ebenfalls Highlights.

Was hat euch überrascht?

Brigitte: Die Philippinen waren die positivste Überraschung. Ich ging ohne grosse Erwartungen hin. Das Tauchen war sehr cool!

Simon: Dort hatte es Tiere, ob denen im Roten Meer sogar die Guides ausflippen, weil sie so rar sind. Ghost Pipefish und Frogfish überall! Und bei Apo Island gab es selbst Korallengärten.

Brigitte: Ich fand auch den Million Dollar Point und SS President Coolidge in Vanuatu sehr cool. Dort hat man ja im Weltkrieg so einiges

versenkt. Bei der Coolidge sahen wir auch die berühmte Statue der «Lady» auf ihrem Pferd. Als Taucher soll man ihr eigentlich einen Kuss geben. Uns war aber auf 40 Metern und im Dunkeln nicht unbedingt danach, den Regulator rauszunehmen.

Erzählt mal von den Seehunden!

Simon: Die sind wie junge Hunde! Wir haben in La Paz (Sea of Cortez) zwei Tage mit ihnen getaucht. Es gab eine Situation, da haben sie total das Kalb gemacht mit Brigitte, in den Schlauch gebissen und daran gezogen. Der Guide hatte uns darauf vorbereitet, dass sie gerne auch ein bisschen am Arm packen. Ich hatte dann auch Löcher im Anzug. Es war aber zum Glück nicht meiner.

Brigitte: Solange du dich mit ihnen beschäftigst, finden sie es lustig. Nach gut einer Minute gehen sie ja Luft holen. Wir sind währenddessen weitergetaucht, aber einer hat uns immer wieder gefunden.

Simon: Wir sahen aber auch zwei grosse, alte Seelöwen, die sich ins Gehege kamen. Da willst du nicht dazwischen kommen!

Was ist das speziellste Tier, das ihr gesehen habt?

Simon: Schwierig zu beantworten... Vielleicht das Pigmy Seahorse?

Brigitte: Das Pipehorse in Raja Ampat. Die sind mega rar. Und es war so gut getarnt!

Simon: Und am Manta Point in Raja Ampat habe ich mich mit einem kleinen schwarzen Fischli angefreundet. Das kam bei einem Block mit einer Höhle an mir knabbern. Ich bin mir noch immer nicht sicher, ob es mich wirklich befreunden oder doch eher vertreiben wollte.





Brigitte: Simon wurde ja auch von einem Clown Fish gebissen... (schmunzelt)

Simon: Ja da bin ich mega erschrocken! Die Anderen vor mir haben alle «geguselt», ich habe nur den Finger hingehalten – und da ist es geschehen.

Habt ihr eine Enttäuschung erlebt?

Brigitte: Das nicht. Aber auf Socorro war die Sicht verhältnismässig schlecht. Wir hatten Bilder gesehen von schnapsklaren Verhältnissen. Und wir hatten halt wahnsinnig hohe Erwartungen. Ausserdem mussten wir schon am Flughafen 1,5 Stunden mit den Zollbeamten stürmen, wegen meines UW-Gehäuses – und am Schluss eine Einfuhrgebühr dafür bezahlen, damit sie uns überhaupt einreisen liessen.

Simon: Es hat also schon mit einem negativen Eindruck begonnen. Und dann ist Cabo – von wo die Safari startete – auch noch so ein hässlicher Ort. So ein Mallorca für «ü50er». Keine Ahnung, wieso jemand dahin geht!

Wo würdet ihr am liebsten gleich noch nochmals hin?

Brigitte: Raja Ampat!

Simon: Und und auf die Philippinen.

Wo würdet ihr kein zweites Mal hin?

Brigitte: Cabo!

Simon: Landschaftlich fand ich ausserdem Australien jetzt nicht so den Wahnsinn. Mir gefallen die USA besser, sie sind abwechslungsreicher.

Euer Tipp – fürs kleine Budget?

Brigitte: Ganz klar die Philippinen. Unterkunft, Tauchen und Essen sind günstig, die Leute ausserdem extrem freundlich.

Simon: Es war definitiv das beste PreisLeistungsverhältnis auf unserer Reise. Du kannst zum Coiffeur für 80 Rappen! Das Einkommen ist dafür ein bisschen mühsam.

...fürs grosse Portemonnaie?

Simon: Raja Ampat. Da kommst du nicht günstig hin.

Brigitte: Und Vanuatu. Dort kostet ein Tauchgang allerdings locker 100 Franken.

...für Grosstiere?

Brigitte: Socorro.

...für Makro ?

Simon: Die Philippinen und Raja Ampat. Brigitte: Raja hat auch den besten Mix.

...für Wrack(s)?

Brigitte: Darauf haben wir keinen Fokus gelegt. Million Dollar Point & die Coolidge in Vanuatu sind geschichtlich interessant.

...fürs Gesamterlebnis?

Brigitte: Wer fremde Kulturen und das Ursprüngliche mag, für den oder die ist Vanuatu sicher eine gute Adresse.

Simon: Raja Ampat.

Brigitte: In unserem Resort dort waren viele Einheimische beschäftigt, haben gesungen und Konzerte gegeben. Man konnte mit ihnen Kaffeepause machen. Ausserdem wurden wir super betreut. Ab Sorong musstest du dich um nix kümmern.

Ist irgendetwas gehörig schief gegangen?

Brigitte: Der Ausflug im Kanu.

Simon: Den habe ich schon verdrängt. Das war ebenfalls in Raja Ampat. Dort konntest du für eine Rundtour ein Kanu ausleihen. Wir sind relativ schnell das erste Mal gekentert. Beim zweiten Mal konnten wir nicht mehr einsteigen. An einem Strändli musste ich das Boot 20 Minuten stemmen, bis das Wasser rausflossen war. Wir haben es mit Mühe und Not irgendwie zurück zum Resort geschafft.

Wart ihr des Tauchens nicht irgendwann müde?

Brigitte: Nein. Aber du, Simon, hattest in Mexiko Mühe mit den Ohren.

Simon: Socorro ging sehr an die Substanz. Jeden Tag vier Tauchgänge, zum Teil krasse Strömung – das war nicht easy peasy. Darum war ich dann am Ende auch froh, dass fertig war mit Tauchen.

Nach all dem, was ihr in den vier Monaten erlebt und gesehen habt – gibt es überhaupt noch Tauchdestinationen, die euch beeindrucken können?

Simon: Da bin ich mir sicher! Wir werden auch am Roten Meer nach wie vor Freude haben und haben für den November bereits eine Safari gebucht. Wie ich das mit meinem Feriensaldo mache, muss ich allerdings noch schauen.

Brigitte: Und wir gehen nach wie vor in die Schweizer Seen. Unser erster Tauchgang nach der Reise war am Tauchplatz Gipsy im Thunersee – bei 6 Grad!

Ein letzter Tipp für all jene unter uns, die nun ebenfalls von solch einer Reise träumen?

Brigitte: Wir hatten trotz wenig Gepäck eine sehr gut ausgestattete Reiseapotheke dabei. Die würde ich genau so wieder nehmen.

Das Interview wurde im Mai 2024 geführt.

Interview: Anita Suter

Fotos: Brigitte Aeschlimann

Les espèces invasives gagnent du terrain

Les espèces invasives représentent l'une des principales menaces pour la biodiversité au niveau mondial, et elles gagnent aussi du terrain dans les eaux suisses. Les organismes aquatiques allogènes sont souvent introduits par l'homme dans les rivières, les lacs et les mers, même si c'est par inadvertance. Les adeptes de sports subaquatiques, qui ont le privilège de pouvoir plonger dans nos multiples habitats aquatiques, en sont donc tout autant responsables. Que peuvent-ils faire pour empêcher la propagation d'espèces allogènes ?

Une interview avec Silvie Fläming (SF) et Helena Burch (Hb)

Elles ont toutes deux une longue expérience dans la gestion et la recherche sur les espèces invasives, et participent à divers projets dans toute la Suisse. Qu'entend-on exactement par espèce invasive ?

SF : nous faisons une distinction fondamentale entre les espèces allogènes et les espèces allogènes invasives. À la base, les plantes, animaux ou champignons sont considérés comme allogènes lorsqu'ils sont introduits dans une autre aire de répartition par l'activité humaine, que ce soit intentionnellement (exemple : plantes ornementales) ou involontairement lors du transport de marchandises. De plus en plus d'espèces allogènes de ce type s'établissent en Suisse, mais seule une petite partie d'entre elles est invasive (environ 15%). On parle d'invasion lorsque ces organismes se propagent fortement et peuvent mettre en danger l'homme et l'environnement, ou porter atteinte à la biodiversité.

Quelles espèces invasives nous préoccupent actuellement le plus dans les milieux aquatiques suisses ?

HB : tout le monde parle actuellement de la moule quagga, une moule d'eau douce de la mer Noire. Mais en réalité, nous avons affaire à une large palette d'écrevisses, de poissons, de plantes aquatiques et de petits organismes invasifs. Il n'est pas rare de rencontrer des espèces

invasives lors de nos recherches. Ainsi, lorsque nous plongeons, nous trouvons presque toujours des populations d'élodées du Canada (peste-d'eau). Si nous voyons des écrevisses, il s'agit presque exclusivement d'espèces allogènes telle l'écrevisse américaine; ou les centrarchidae (sorte de perche), très répandues, jolies à regarder, mais dont l'impact sur l'écosystème est malheureusement ravageur.

Les espèces invasives peuvent gravement perturber nos écosystèmes aquatiques et entraîner des dommages sanitaires et économiques. Qu'est-ce que cela signifie concrètement ?

SF : les espèces invasives sont en concurrence avec d'autres espèces présentes dans les eaux, par ex. pour la nourriture, l'habitat ou les frayères. Souvent, elles peuvent se reproduire très rapidement ou en grand nombre. Leur densité élevée leur permet d'exercer une forte pression sur ces écosystèmes. D'autres espèces invasives sont souvent porteuses d'agents pathogènes (p.ex. la peste des écrevisses) qui peuvent contaminer d'autres espèces.

HB : dans de nombreux cas, les effets concrets sur un écosystème n'apparaissent qu'avec le temps. Je suis curieuse de voir comment va évoluer la situation de la moule quagga dans les lacs de Zoug et d'Alpnach (respectivement dans le lac des Quatre-Cantons). Les effets sont souvent liés à d'autres facteurs, c'est pourquoi ces deux lacs très distincts offrent une comparaison intéressante.



Les moules quaggas se sont propagées massivement et en quelques années seulement dans les lacs de Bienne, Léman (image) et Constance.
Photo Linda Haltiner / Eawag

SF: les dommages économiques causés par les espèces invasives sont généralement plus rapidement évidents. L'exemple type est la moule quagga, qui obstrue les conduites et les systèmes de filtration des installations d'eau potable ou de production d'énergie. De plus l'accumulation de leurs coquilles vides sur les plages de baignade et sur les pontons provoquent des blessures.

Helena Burch, comment appréhendez-vous les modifications des eaux par les espèces invasives lors de vos enquêtes en plongée ?

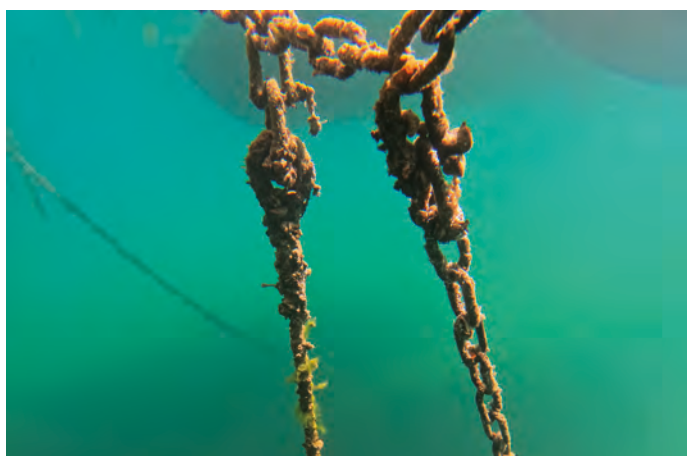
HB: la plupart du temps, je ne peux dire à quoi ressemblait un site avant d'être envahi par une espèce invasive. Souvent, les zones touchées sont alors plutôt monotones, car les espèces se raréfient. Et les rares fois où je trouve une grande moule indigène dont la coquille est déformée par la prolifération des moules zébrées, l'influence négative devient très vite évidente et m'attriste.

Différentes mesures sont prises pour tenter d'endiguer la propagation rapide de ces espèces. Quelles sont les mesures concrètes prises et sont-elles efficaces ?

SF: actuellement, il n'existe pratiquement aucune mesure de lutte à grande échelle. En général, cela signifie qu'une fois une espèce établie dans une eau, elle y reste. Il est donc primordial d'empêcher la propagation d'espèces invasives dans de nouvelles eaux ou bassins versants.

Les autorités, de nombreux clubs et associations sensibilisent les personnes qui font du bateau, pratiquent des sports nautiques ou pêchent. Depuis peu, certains cantons imposent des obligations et de déclaration et de nettoyage des bateaux. Lorsque les bateaux sont utilisés dans différentes eaux, ils doivent être nettoyés à fond avant d'être transférés sur un nouveau plan d'eau. De telles mesures existent depuis 2021 pour le lac de Hallwil dans le canton d'Argovie, depuis août 2024 dans les cantons de Suisse centrale et bientôt aussi dans le canton de Berne. D'autres cantons prévoient d'en faire autant. Nettoyez tout le matériel qui a été immergé (gilets de sauvetage, équipement de plongée, cordages, ancrs, pare-battages, etc.)!

L'avenir nous dira si ces mesures seront efficaces à long terme. Elles sont actuellement la seule et meilleure façon de limiter la propagation des espèces invasives dans les eaux. Le coût de ces mesures est justifié par rapport aux dommages que représentent les espèces invasives.



Les moules quagga poussent sur divers substrats, y compris sur des parties de bateaux ou des installations portuaires
Photo : Linda Haltiner, Eawag



Sylvie Flämig est la fondatrice et propriétaire du bureau environnemental mjuIt, spécialisé dans la gestion des espèces invasives. Elle s'occupe de ces espèces dans les eaux depuis 10 ans et soutient surtout les autorités dans la planification et la mise en œuvre de mesures de prévention, telle que, actuellement, un devoir et de déclaration des navires et obligation de carénage.



Helena Burch est une écologiste aquatique et une plongeuse passionnée. Elle travaille depuis six ans au bureau d'écologie aquatique AquaPlus à Zoug et est spécialisée dans les plantes aquatiques. Dans son travail quotidien, elle passe régulièrement d'une eau à l'autre et voit de première main comment nos écosystèmes aquatiques se modifient.

Et comment le milieu de la plongée peut-il y contribuer ?

SF: dans la mesure du possible, il convient d'utiliser un équipement différent si l'on visite plusieurs plans d'eau à la suite. Sinon, les règles de base «*nettoyer, contrôler, sécher*» s'appliquent. Les petits organismes ou minuscules juvéniles peuvent facilement se faire piéger dans le matériel de plongée et passer inaperçus.

HB: c'est un grand défi, en particulier lors de plongées régulières dans des eaux différentes. La méthode la plus simple pour l'équipement de plongée est, à mon avis, le séchage. Seule la vessie du gilet de stabilisation pose un problème. Il est pratiquement impossible de le sécher complètement dans un délai raisonnable. Aujourd'hui, nous utilisons le **Virkon S**. Ce produit est également utilisé pour désinfecter les recycleurs et par les pêcheurs pour désinfecter leur matériel.

Toutefois, nous n'en connaissons pas encore l'impact d'une utilisation régulière sur le matériel de plongée. Il faudra peut-être s'accommoder d'un éventuel processus de vieillissement accéléré. Et ceux qui se déplacent en bateau devraient bien sûr aussi veiller à nettoyer ou à faire nettoyer leur embarcation et leur équipement.

Sylvie Flämig et Helena Burch, merci beaucoup pour cet entretien !
Rédaction Nereus



www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/mobilite/navigation/fichiers_pdf/envIRON_prev/vks_Recommandation_BAFU_FR-Moules_Quagga_complet.pdf



www.unige.ch/medias/2023/la-moule-quagga-menace-de-bouleverser-lecosysteme-du-leman



www.be.ch/nettoyage-bateaux



Anilao center of biodiversity

A poche ore di distanza dalla vivace megalopoli di Manila, esiste un posto tranquillo, silenzioso e interessante per i subacquei. Anilao non è solo il luogo di nascita delle immersioni subacquee nelle Filippine, ma è anche il luogo in cui molti nuovi subacquei di Manila concludono le loro immersioni di fine corso. I siti di immersione poco profondi e sabbiosi hanno generato migliaia di subacquei nel corso degli anni, che hanno imparato ad immergersi e respirare sott'acqua.

L'ironia di questo è che gli stessi subacquei trascorrono poi il resto della loro carriera subacquea viaggiando fuori dalle Filippine alla ricerca di quella destinazione subacquea speciale. Anilao è uno di quei posti unici che offrono ai subacquei un mix perfetto di barriere coralline sane piene di pesci colorati, pinnacoli, piccole pareti, giardini di corallo e sì, alcune delle migliori immersioni macro che si possano mai sperare. Una delle domande che mi vengono poste più spesso è quale attrezzatura fotografica dovrei portare, grandangolo o macro, la mia risposta di solito è «Portala tutta». E perché no, con voli diretti per Manila da quasi ogni parte del pianeta, i pesi generosi dei bagagli internazionali della maggior parte dei vettori lo consentono. E poi c'è la cordialità e l'ospitalità del personale dei diving e resort delle Filippine. Le Filippine sono davvero un paese ospitale e sentirete il loro caloroso benvenuto nel momento in cui atterrerete all'aeroporto.

Il nome Anilao deriva da una cittadina molto piccola. Ai «vecchi tempi», Anilao era il posto dove la gente andava per noleggiare una barca locale, parcheggiare le proprie auto e dirigersi verso la propria casa privata o forse uno dei pochi resort per immersioni che esistevano a quel tempo. Alla fine, la strada si è ulteriormente estesa ed è diventata un'autostrada nazionale che serpeggia lungo la cresta della penisola. L'intera area è ora nota come Anilao che fondamentalmente copre tutti i circa 45 siti di immersioni raggiungibili dalla baia di Balayan, dalla baia di Batangas e dall'isola di Maricacaban. Ciò che rende la penisola di Anilao così unica è una tempesta perfetta di elementi naturali combinati insieme in grandi proporzioni geologiche. La combinazione delle correnti oceaniche ricche di nutrimento che entra dalla pass di Verde Island, alimentate dall'Oceano Pacifico occidentale e dal Mar Cinese Meridionale, il vento stagionale e l'antica attività vulcanica. Questi componenti astratti

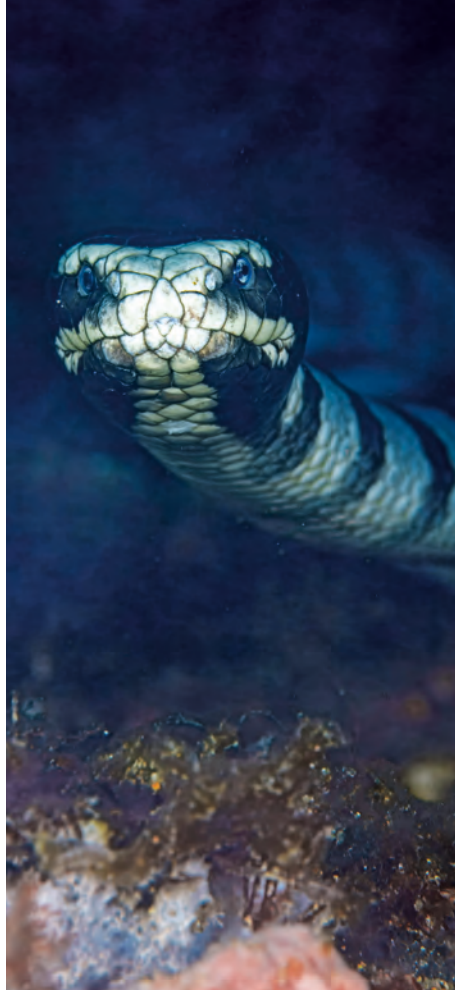
si uniscono, fondendo qualcosa che si vede in pochissimi posti sul pianeta e che cambia continuamente.

Ogni pesce di barriera immaginabile può essere trovato ad Anilao. Gamberetti, granchi, nudibranchi, piccoli calamari e seppie, sono tutti più abbondanti che in qualsiasi altro posto in cui mi sono immerso. Anche frogfish, pesci ago, cavallucci marini sono abbastanza comuni in alcuni siti. Ho visto Rhinopias e Hairy Frogfish. Si possono vedere Wonderpus, Mimic e Blue-ringed octopus. La maggior parte delle specie nell'elenco delle creature per muckdive (immersioni nel fango) e macro può essere trovata, vi sono anche un gran numero di specie di coralli duri e molli, forse più che in qualsiasi altro posto al mondo.

Ciò che rende davvero i siti macro così amati è l'abbondanza di soggetti decorati, dalle forme più strane con motivi e forme fantasiosi che si mimetizzano così bene nel loro habitat che una guida è quasi obbligatoria per trovarli. Alcuni nudibranchi sembrano niente più di un







batuffolo di filo bianco ammucciato insieme sulla barriera corallina, mentre altri sono così grandi che assomigliano a coralli duri. Le immersioni vengono solitamente effettuate con una piccola barca Bangka, tipica imbarcazione a bilanciere delle Filippine, comoda per un massimo di 4 subacquei più un equipaggio di 2-3 persone. I siti di immersione sono solitamente a 15-30 minuti di distanza dalla maggior parte dei resort. Quando ci immergiamo ad Anilao, usciamo per 2 immersioni la mattina presto, pranziamo e riposiamo nel pomeriggio, e poi usciamo per 2 immersioni nell'ultimo pomeriggio, con l'ultima immersione sempre completamente notturna.

I tempi di immersione solitamente non sono limitati e si può trascorrere molto tempo nelle acque poco profonde. Viene vivamente consigliato l'uso del Nitrox che permette di sfruttare al massimo i tempi d'immersione oltre ad aggiungere un fattore extra di sicurezza.

I migliori siti di immersione ad Anilao: **Twin Rocks, Basura, Mainit Muck (Secret Bay), Kirby's e Bethlehem** sono costantemente ambienti ricchi di soggetti per i fotografi subacquei.

Per i subacquei più esperti che desiderano un'immersione con forti correnti, alla ricerca di pelagici, possono provare **Mainit Point** la mattina presto. Lì ho visto dei carangidi, uno squalo e diversi grandi barracuda a caccia. **Devil's Point** è ben noto per la prolifica presenza di coralli molli. Secret Bay, Anilao, nota anche come «Mainit Muck», è uno dei siti di immersione più famosi, ma «segreti» per il muck diving ad Anilao. La fauna marina comprende Mantis shrimp, gobidi, wonderpus octopus e nudibranchi durante le immersioni di giorno, mentre calamari e seppie si trovano più facilmente di notte. Cavallucci marini, pesci ago fantasma, pesci scorpione, piccoli frogfish, gamberetti colemiani e vermi bobbit sono tutti soggetti facilmente reperibili con l'ausilio di una buona guida locale.

Di recente, le immersioni «**black water**» sono diventate un ulteriore

livello aggiunto al già grande assortimento di immersioni ad Anilao, offrendo ai fotografi il massimo delle opportunità fotografiche. Immagina di andare alla deriva nel mare notturno, usando una linea di luci per attrarre alcuni dei segreti più custoditi dell'oceano. Plancton e i loro predatori, pesci larvali e soggetti insediati che usano queste due baie come vivaio. Se i giardini di corallo e le immersioni non sono abbastanza, le immersioni «black water» saranno una ulteriore step.

Periodo migliore per immergersi ad Anilao

La stagione principale per le immersioni ad Anilao va da ottobre a fine maggio, temperature dell'acqua confortevoli, visibilità e meteo buone. Da luglio ad agosto è la stagione dei monsoni, la visibilità diminuisce e si possono incontrare diversi giorni di pioggia.

L'acqua può diventare notevolmente più fredda a gennaio e febbraio, scendere anche sotto i 25°C. I mesi migliori sono probabilmente novembre e aprile-maggio. La visibilità è costantemente abbastanza buona a 10-15 metri.

Buceo Anilao Beach & Dive Resort

Il resort offre un totale di dieci camere deluxe, suddivise in bungalow, il complesso dispone inoltre di dieci camere superior e tre semplici camere standard.

Il centro d'immersione offre più di 50 siti di immersione per macro, muck, un relitto e una barriera corallina piena di creature da scoprire. Si possono fare 3-4 immersioni dalla barca con guida più le immersioni notturne o «black water»

www.buceoAnilao.com

Testo: Sabrina Belloni

Foto: Franco Banfi

www.wildlifephototours.ch



L'avanzata delle specie invasive

Le specie aliene invasive avanzano anche nelle acque della Svizzera.

Queste specie, inoltre, rappresentano una delle principali cause di minaccia alla biodiversità in tutto in mondo. Organismi acquatici alieni spesso vengono immessi inavvertitamente dall'uomo in fiumi, laghi e mari. Gli appassionati e le appassionati di sport subacquei, che hanno il privilegio di potersi immergere nei nostri variegati habitat acquatici, ne sono anche responsabili. Come possiamo contribuire a impedire l'introduzione e la propagazione di specie aliene?



Il quagga utilizza una sorta di tubo di aspirazione per filtrare l'acqua e rimuoverne il plancton, le alghe e i batteri.

Foto: Susanne Bleiker



Granchio di Camber invaso dalle cozze quagga

Foto: Susanne Bleike

Un'intervista sull'argomento a Silvie Fläming (SF) e Helena Burch (HB)

Entrambe avete una pluriennale esperienza nella gestione e nella ricerca sulle specie invasive, e contribuite a diversi progetti in tutta la Svizzera. Cosa si intende precisamente per specie invasiva?

SF: Si fa una distinzione fondamentale tra specie aliene e specie aliene invasive. Si definiscono specie aliene prima di tutto le piante, gli animali o i funghi che sono introdotti in una nuova area di distribuzione attraverso l'attività umana, sia volontariamente (ad esempio piante ornamentali) sia involontariamente attraverso il trasporto delle merci. Un numero sempre maggiore di queste specie aliene si stabiliscono in Svizzera, ma solo una piccola parte si comporta come invasiva (ca. 15%). Si parla di specie invasiva quando questi organismi si espandono in maniera massiccia, mettendo così in pericolo l'uomo e l'ambiente, oppure se possono compromettere la biodiversità.

Al momento quali sono le specie invasive nelle acque della Svizzera che sono di particolare interesse?

HB: Attualmente la cozza quagga è sulla bocca di tutti, è un mollusco di acqua dolce proveniente dal Mar Nero. In realtà, però, abbiamo a che fare con un ampio ventaglio di gamberi, pesci, microorganismi o piante acquatiche invasivi. Durante le nostre analisi è un'eccezione assoluta non trovare specie invasive. Infatti, durante le nostre immersioni, troviamo quasi sempre la presenza di Elodea (erbaccia acquatica), una pianta acquatica. Se incontriamo dei gamberi, si tratta quasi esclusivamente di specie aliene come il gambero di fiume americano. Anche le Centrarchidae, molto diffuse, sono carine da guardare, ma il loro impatto sull'ecosistema rovina l'esperienza.

Le specie aliene possono turbare gravemente il delicato ecosistema acquatico nazionale, oltre che causare danni sanitari ed economici. Cosa vuol dire questo concretamente?

SF: Le specie invasive sono in concorrenza con le altre specie acquatiche per quanto riguarda il cibo, l'habitat o i fregolatoi. Spesso sono in grado di riprodursi velocemente o in grandi quantità. Con la loro elevata densità possono esercitare una grossa influenza negli ecosistemi acquatici. Altre specie invasive possono essere portatrici di agenti patogeni con i quali possono infettare le altre specie (come ad es. la peste dei gamberi).

HB: In molti casi, gli effetti concreti su un ecosistema sono visibili solo dopo tempo. Sono molto in ansia, ad esempio, per quanto riguarda lo sviluppo della situazione della cozza quagga nel Lago di Zugo e nel Lago di Alpnach (e in particolare nel Lago dei Quattro Cantoni). Spesso gli sviluppi dipendono anche da altri fattori, infatti, i due laghi molti diversi offrono un interessante confronto.

SF: Il più delle volte, sono visibili più velocemente i danni economici causati da specie invasive. L'esempio tipico è quello della cozza quagga che ottura le tubature e i sistemi di filtraggio degli impianti d'acqua potabile o di produzione d'energia. Gli accumuli di gusci vuoti e conchiglie taglienti su sponde e pontili possono causare ferite.

Helena Burch, come riesce a osservare, durante le sue ispezioni subacquee, i cambiamenti delle acque derivati dall'azione delle specie invasive?

HB: Spesso non so come si presentava il sito prima dell'azione della specie invasiva. Spesso le zone colpite sono monotone, dato che si presentano solo poche specie. Le rare volte, poi, che trovo una grande conchiglia indigena che presenta addirittura deformazioni causate dalla proliferazione di cozze zebra, allora l'effetto negativo è subito evidente e mi rattrista.

Si tenta con diversi provvedimenti di contenere la velocissima propagazione di queste specie. Cosa si fa concretamente e funziona?

SF: Provvedimenti di lotta di grandi proporzioni al momento praticamente non ce ne sono. Vale a dire, nel momento in cui una specie si stabilisce in un bacino, di regola vi resta. La cosa più importante, di conseguenza, è evitare l'ulteriore diffusione di specie invasive in nuove acque o bacini idrografici.

Le autorità, molte associazioni e federazioni sensibilizzano le persone che guidano le barche, che praticano sport acquatici o che pescano. Da poco, in alcuni cantoni è in vigore l'obbligo di dichiarazione e detersione delle imbarcazioni. Se le barche sono utilizzate in acque diverse, prima del varo in nuove acque devono essere pulite a fondo. Questo tipo di obbligo esiste dal 2021 nel Lago di Hallwil, nel Canton Argovia, dall'agosto del 2024 nei cantoni della Svizzera centrale e a breve anche nel Canton Berna. Altri cantoni hanno intenzione di seguirli.

Ripulite tutto il materiale che è stato immerso (giubbotti di salvataggio, attrezzatura da subacqueo, funi, ancore, parabordi ecc.).

Solo il tempo ci dirà se questi provvedimenti saranno stati efficaci nel lungo periodo. Al momento è l'unica possibilità che abbiamo per arginare il diffondersi delle specie invasive nelle nostre acque. I costi sostenuti sono giustificati se confrontati con i danni che possono causare le specie invasive.



Sylvie Flämig è fondatrice e proprietaria dell'agenzia ambientale m|ult, specializzata nella gestione di specie invasive. Si occupa di specie invasive nelle acque da 10 anni e sostiene soprattutto le autorità nella pianificazione e nell'implementazione di provvedimenti di prevenzione, come ad es. il recente obbligo di dichiarazione e detersione delle imbarcazioni.



Helena Burch è ecologa delle acque e appassionata subacquea. Lavora da sei anni nell'ufficio di ecologia delle acque AquaPlus a Zugo e si è specializzata in piante acquatiche. Nella sua pratica lavorativa quotidiana alterna regolarmente la sua attività nelle acque più diverse e osserva di prima mano come si modificano i nostri ecosistemi acquatici.

E come possono contribuire gli appassionati e le appassionate di sport subacquee?

SF: Se possibile, dovrebbero utilizzare materiali diversi se si immergono in breve tempo in diverse acque. Altrimenti valgono le regole di base «pulire, controllare, asciugare». Sono proprio i microorganismi oppure i minuscoli esseri nella fase embrionale che possono facilmente restare intrappolati nell'equipaggiamento da immersione ed essere tralasciati.

HB: Proprio nei casi di immersioni regolari in differenti acque tutto ciò rappresenta una grande sfida. Il modo più semplice per quanto riguarda l'equipaggiamento da immersioni è, secondo me, l'asciugatura. Solo la camera d'aria del giubbotto ad assetto variabile rappresenta un problema. E' praticamente impossibile farla asciugare completamente in tempo utile. Di recente, utilizziamo il **Virkon S**. Questo prodotto è utilizzato ad es. anche dai pescatori per la disinfezione delle attrezzature o dei rebreather.

Non sappiamo ancora, però, che effetto avrà il suo utilizzo regolare sui materiali da immersione. Probabilmente bisognerà mettere in conto un'eventuale accelerazione del processo di invecchiamento. Chi invece è in giro con una barca, dovrebbe naturalmente accertarsi che sia lo scafo sia tutta l'attrezzatura vengano puliti.

Sylvie Flämig e Helena Burch, grazie di cuore per l'intervista!
Redazione Nereus



<https://www.svgw.ch/it/acqua/dossiers/dossier-cozza-quagga/>



<https://www4.ti.ch/generale/organismi/specie-invasive-neobiota/animali-invasivi-neozoi/cozza-quagga>

Der Lächerli-Pokal wandert weiter

Das Gartenbad Eglisee war eher schwach besucht am vergangenen traditionellen Lächerli-Cup-Wochenende. Das derzeit schwer vorhersehbare Wetter sorgte dieses Jahr weder für starke Sonnenbrände noch übermässiges Frieren und die Teilnehmenden konnten am Ende sogar ihre einigermaßen getrockneten Zelte wieder einpacken

Aufgeschlagen hatten sie diese wie immer am Freitagabend. Da gab es bei vielen ein freudiges Wiedersehen beim gemütlichen Begrüssungs-apéro oder auch beim späteren freien Spiel, zu dem sich alle willigen Spieler:innen in zwei bunt gemischten Teams zusammenfanden.

Das eigentliche Turnier begann am Samstag mit dem ersten Gruppenspiel zwischen dem UWR Luxembourg und dem 1. TC Freiburg. Der badische Verein, mit dem das Basler Team regelmässig trainiert und auch gemeinsam Turniere bestreitet, gewann das Eröffnungsspiel mit 3:0. Darauf folgten alle Gruppenspiele sowie ein reines Damenspiel am Nachmittag, bei dem die anwesenden Schweizer Nationalspielerinnen freundschaftlich gegen alle anderen am Turnier teilnehmenden Frauen antraten. Bevor es aber zum sehnlich erwarteten grossen Grillplausch und der Eröffnung des neuen schillernden Partyraums kam, wurden noch die ersten Platzierungsspiele ausgeführt.

Die Entscheidungsrunde am Sonntagmorgen brachte schliesslich ein spannendes Final zwischen dem Lächerli-Cup-Teilnehmer der ersten Stunde TC Manta Saarbrücken und dem TSV Malsch hervor, das im 0:0 endete und damit durch Penaltys entschieden werden musste. Nach

spannenden fünf versenkten Penaltys beschied ein vom Malscher Goalie meisterhaft gehaltener bzw. eroberter Ball das Turnier für das Badener Team.

Auch der UW-Rugby Bâle schlug sich nicht schlecht und landete nach den Platzierungsspielen gegen Luxemburg (2:4), UWR Bodensee (1:0) und TC Pulpo Wiesbaden (0:1) schliesslich auf dem 7. Platz. Die anderen Schweizer Teams belegten Platz 3 (USZ Zürich) und Platz 8 (Luzern).

Rangliste:

1. TSV Malsch
2. TC Manta Saarbrücken
3. USZ Zürich
4. 1. TC Freiburg
5. TC Pulpo Wiesbaden
6. UWR Luxembourg
7. UW-Rugby Bâle
8. Luzern
9. Paris Titans
10. UWR Bodensee

Resultate UW-Rugby Bâle:

USZ Zürich	0:2
Luzern	1:0
Paris Titan	4:1
TSV Malsch	0:6
UWR Luxembourg	2:4
UWR Bodensee	1:0
TC Pulpo Wiesbaden	0:1



Mitglied werden
Devenir membre
Diventare soci



Schweizer Unterwasser-Sport-Verband SUSV
Fédération Suisse de Sports Subaquatiques FSSS
Federazione Svizzera di Sport Subacqueo FSSS
www.susv.ch | www.fsss.ch

Serpente marino alla ricerca della compagna

Il serpente marino dal color verde oliva (*Aipysurus laevis*) – uno dei serpenti più velenosi al mondo – ha l'aspetto di un essere leggendario, delle favole, e vive in mezzo al mar dei Coralli australiano. Non di rado si verificano «attacchi» ai subacquei, all'apparenza immotivati, da parte dei serpenti che, di regola, sono poco aggressivi ma molto velenosi.



Per questo motivo, sono anni che i ricercatori cercano di capire perché i serpenti marini color verde oliva continuano a inseguire i sub. Questo comportamento irrita: di continuo il serpente marino verde oliva si avvicina nuotando ai subacquei che nuotano nel Great Barrier Reef presso l'Australia, e spesso addirittura li insegue. Tuttavia, invece di usare le loro zanne pericolosamente velenose, cacciano solo la lingua e leccano i sub. Finalmente, dopo anni di indagini, i ricercatori hanno trovato una spiegazione sorprendente a questo comportamento: **i serpenti maschi ritengono i sub una femmina pronta all'accoppiamento.** Un team capeggiato da Richard Shine della Macquarie University di Sydney ha dunque analizzato tali incontri. Le ricercatrici e i ricercatori riportano questo risultato sorprendente nella rivista specializzata «Scientific Reports»: «I maschi sono molto eccitati e sono attivamente alla ricerca di una femmina», spiega Rick Shine alla rivista «Live Science». Secondo gli esperti di rettili della Macquarie University, i serpenti semplicemente non riescono a vedere la differenza tra un serpente femmina e i subacquei. Per questo motivo si verificherebbero queste situazioni assurde.

Ai fini dell'indagine, i ricercatori hanno analizzato 158 incontri ravvicinati con questo serpente estremamente velenoso. Hanno stabilito che si sono verificati, nella maggior parte dei casi, durante la stagione degli accoppiamenti della specie. Nonostante la velenosità mortale per le persone, gli esperti non pensano che i serpenti siano più pericolosi durante la stagione degli accoppiamenti. «Non cercano di aggredire, sono semplicemente curiosi», spiega l'esperto di serpenti Tim Lynch, il quale raccoglieva i primi dati già negli anni novanta. E' stato il primo che ha messo in evidenza il collegamento tra il comportamento degli animali nei confronti delle persone con il comportamento durante l'accoppiamento.

Di maggiore importanza: i serpenti continuavano a leccarlo. Il comportamento scurrile è la conseguenza della visibilità subacquea estremamente scarsa e dell'esigua capacità visiva dei serpenti marini. Si affidano di più al senso dell'olfatto e del gusto, secondo gli esperti. E

farebbero questo anche durante l'accoppiamento. «Possono stabilire che non sei un serpente femmina solo leccandoti.» Ma per fare questo devono avvicinarsi abbastanza al subacqueo.

La situazione non migliora, se le persone cercano di allontanarsi mentre il serpente si avvicina, anzi. Dato che parte del rituale di accoppiamento consiste nel serpente femmina che si allontana, allora il serpente maschio si sente ancor più incentivato a inseguire il sub mentre si allontana. «Allontanarsi dunque viene interpretato come fase dell'accoppiamento», spiega Shine. A favore di tale teoria c'è anche l'osservazione che tale comportamento si verifica solo con i maschi. «Le femmine non inseguono per nulla, anzi scappano come parte della danza di accoppiamento.»

«Il comportamento riguarda sicuramente la diversità dell'habitat dei serpenti e degli umani» secondo Lynch. «Abbiamo una lunga storia con i serpenti terrestri, ci scontriamo con loro testa a testa fin dai tempi di Adamo ed Eva», spiega. «I serpenti marini, invece, non condividono nessuna storia evolutiva con gli uomini. Se comprendiamo questo, l'interazione può essere considerata positiva.»

Inoltre, in linea di massima ci sarebbero pochi motivi per le persone di avere paura dei serpenti sott'acqua, assicurano i ricercatori. Anche se alcuni dei serpenti più velenosi vivono in acqua, gli attacchi rappresentano esclusivamente delle eccezioni, soprattutto nei confronti dei subacquei. «Pochissimi bagnanti vengono morsi nell'oceano, il pericolo è molto scarso», spiega Shine. «La maggior parte dei morsi, inclusi quelli mortali, avvengono quando i pescatori raccolgono i serpenti come parte del pescato.»

Lynch non è stato mai morso. Talvolta si sono avvicinati anche i serpenti femmina, palesemente per pura curiosità: si sono avvicinate nuotando lentamente nella sua direzione e dopo poco tempo hanno perso interesse. I serpenti maschi, invece, si sono avvicinati più frequentemente, più velocemente e in maniera più ostinata, soprattutto quando avevano appena perso di vista la loro femmina.

Dunque, gli attacchi sono in realtà parte di un'errata danza di accoppiamento? I ricercatori lo ritengono plausibile, anche perché i serpenti vedono molto peggio sott'acqua rispetto ai loro cugini terrestri. In mare, inoltre, non possono percepire i feromoni, i semiochimici che i serpenti trovano nel terreno. Di conseguenza, il serpente marino maschio ha grosse difficoltà ad identificare una partner sott'acqua. Per questo motivo possono considerare i subacquei delle femmine sovradimensionate.

I ricercatori danno un importante consiglio a chi pratica nuoto subacqueo: nel caso di un presunto attacco, mantenere la calma. Se il serpente non si sente minacciato, visto che la danza di accoppiamento non viene ricambiata, alla fine si ritira. Questo può sembrare semplice, ma è sicuramente più difficile in una situazione acuta sott'acqua: un morso da parte del serpente marino sarebbe fortemente tossico e velenoso.

Testo/Immagini: Macquarie University, AUS – Traduzione: Nereus

L'apnea Svizzera cresce e sale sul podio a Belgrado

Ottimi risultati per la selezione elvetica ai mondiali CMAS di apnea indoor che si sono svolti dal 5 al 10 luglio a Belgrado. 2 Ori, 2 Argenti, 2 World Record master e 2 record svizzeri assoluti.

Risultati impressionanti conquistati dai Rossocrociati che hanno sfidato i migliori atleti al mondo nelle discipline dell'apnea indoor, le dinamiche (con pinne, monopinna e a rana), la statica e le discipline veloci (2x50, 4x50, 8x50).

Alla manifestazione erano presenti: junior, senior e master e la svizzera ha schierato, per la prima volta, atleti in tutte le categorie sotto la guida di Fabio Benevelli tecnico della nazionale elvetica.

Violante Giuntini atleta junior, Martino Valsangiacomo, Tatiana Stalder e Marina Vecera come senior, Alberto Giannini e Rodolfo Robatti come master.

Violante della Flippers team di Tenero ha conquistato un 4 posto nella dinamica con monopinna.

Tatiana nella medesima disciplina, che consiste nel percorrere la maggior distanza in un solo respiro con l'ausilio della monopinna, ha conquistato il record svizzero con 160 metri subito però battuto dalla connazionale Marina con la distanza di 172 metri ha segnato la massima distanza femminile svizzera nella disciplina. Alberto Giannini ha conquistato una medaglia d'argento nella monopinna e nelle gare veloci ha conquista un oro (4x50) et un record mondiale e un argento (2x50) in categoria master 60 con tempi impressionanti. Nella statica Rodolfo conquista la medaglia d'oro e il record mondiale in categoria master 60 con 6 minuti tondi.

Il movimento apneistico svizzero è in grande crescita in ogni cantone. Alberto, Violante e Martino si allenano a Tenero con Fabio Benevelli. Marina e Rodolfo sono iscritti all'Apnea Club di Ginevra, mentre Tatiana all'Apnea club di Berna.

Le competizioni internazionali sono proseguite per la Flippers team che al mondiale master di nuoto pinnato sempre a Belgrado ha schierato Cristina Francone, atleta di grande esperienza che ha conquistato 6 ori ed un WR M40 con tempi di valore assoluto.

La realtà della Flippers team che opera a Tenero è un riferimento per il nuoto pinnato e per l'apnea in tutto il Ticino. Oltre ai già citati atleti ricordiamo Greta Casarini Munoz che sotto la guida di Dimitri Kalas ha conquistato un bronzo ai recenti europei Junior di nuoto pinnato

Congratulazioni a tutti gli atleti per queste grandi prestazioni!

R. Robatti (a sinistra) e A. Giannini (a destra) mostrano i due medaglie d'oro e nuovi primati mondiali CMAS nella categoria master M60 nelle discipline 4-x50 (Giannini) e statica (Robatti).

La foto con le due donne mostra le detentrici del record svizzero in DYN. Prima Tatiana (a sinistra) è stata la detentrici del record con 160 metri e poco dopo Marina (a destra) ha stabilito il nuovo record con 172 metri.

R. Robatti (links) und A. Giannini (rechts) zeigen die beiden Goldmedaillengewinner und neuen CMAS Weltrekord-Halter in der Master-Kategorie M60 in den Disziplinen 4-x50 (Giannini) und Statik (Robatti)

Das Foto mit den beiden Frauen zeigt die Schweizer Rekordhalterinnen in DYN. Zuerst war Tatiana (links) Rekordhalterin mit 160 m und kurz darauf setzte Marina (rechts) mit 172 m die neue Bestmarke.

Apnoe Schweiz wächst und erreicht in Belgrad das Podium

Hervorragende Ergebnisse für das Schweizer Team an der CMAS Freediving Indoor Weltmeisterschaft, die vom 5. bis 10. Juli in Belgrad stattfand: 2 Goldmedaillen, 2 Silbermedaillen, 2 Weltrekorde und 2 absolute Schweizer Rekorde.

Die Resultate der Schweizer, die sich in den Indoor-Disziplinen Dynamik (Duo-Flossen, Monoflosse und ohne Flossen), Statik und Speed (2x50, 4x50, 8x50) mit den besten Athleten der Welt messen konnten, sind beachtlich. Die Schweizer Delegation unter der Leitung von Trainer Fabio Benevelli stellte zum ersten Mal Athleten in allen Kategorien und Disziplinen: Violante Giuntini eine vielversprechende Juniorin, Martino Valsangiacomo, Tatiana Stalder und Marina Vecera bei den Senioren und Alberto Giannini und Rodolfo Robatti bei den Masters.

Violante vom Flippers-Team aus Tenero gewann einen 4. Platz in Dynamik mit Monoflosse. In der gleichen Disziplin, bei der es darum geht, mit Hilfe der Monoflosse die grösste Distanz in einem Atemzug zurückzulegen, stellte Tatiana mit 160 Metern den Schweizer Rekord auf, wurde aber gleich darauf von ihrer Landsfrau Marina mit einer Distanz von 172 Metern übertroffen, welche damit nun den absoluten Schweizer Rekord bei den Damen hält. Alberto Giannini gewann eine Silbermedaille mit Monoflosse und in den Speed-Disziplinen Gold (4x50) sowie Weltrekord und Silber (2x50) in der Kategorie Master 60 mit beeindruckenden Zeiten. In der Disziplin Statik gewann Rodolfo Robatti Gold und stellte in der Kategorie Master 60 den Weltrekord mit genau sechs Minuten.

Die Schweizer Apnoe-Bewegung wächst in allen Kantonen stark. Alberto, Violante und Martino trainieren in Tenero bei Fabio Benevelli. Marina und Rodolfo sind im Apnea Club in Genf eingeschrieben, während Tatiana im Apnea Club in Bern trainiert.

Die internationalen Wettkämpfe gingen für das Flippers-Team in Belgrad im Anschluss gleich weiter. Der Tessiner Club Flippers-Team ist ein Bezugspunkt für Flossenschwimmen und Freitauchen. An den unmittelbar folgenden Masters-Weltmeisterschaften im Flossenschwimmen gewann Cristina Francone, eine sehr erfahrene Athletin aus Locarno, sechs Goldmedaillen und stellte einen Weltrekord in der Kategorie M40 auf.

Zusätzlich zu den bereits erwähnten Athleten möchten wir Greta Casarini Munoz erwähnen, die unter der Leitung von Dimitri Kalas eine Bronzemedaille bei den jüngsten Junioren-Europameisterschaften im Finswimming gewonnen hat.

Herzlichen Glückwunsch allen zu diesen grossartigen Leistungen!



L'apnée Suisse grandit et monte sur le podium à Belgrade

Excellents résultats pour la délégation suisse lors du CMAS Free-diving Indoor World Championship, qui s'est déroulé du 5 au 10 juillet à Belgrade : 2 médailles d'or, 2 médailles d'argent, 2 records du monde et 2 records suisses absolus.



Les résultats des Suisses, qui ont pu se mesurer aux meilleurs athlètes du monde dans les disciplines indoor de dynamique (bi-palmes, mono-palme et sans palmes), de statique et de vitesse (2x50, 4x50, 8x50), sont remarquables. La délégation suisse, dirigée par l'entraîneur Fabio Benevelli, présentait pour la première fois des athlètes dans toutes les catégories et disciplines: Violante Giuntini une junior prometteuse, Martino Valsangiacomo, Tatiana Stalder et Marina Vecera chez les seniors, et Alberto Giannini et Rodolfo Robatti chez les masters.

Violante, de Flippers Team de Tenero, a remporté une 4e place en dynamique avec monopalme. Dans la même discipline, qui consiste à parcourir la plus grande distance en un seul souffle à l'aide de la monopalme, Tatiana a établi le record suisse avec 160 mètres, mais elle a été dépassée juste après par sa compatriote Marina avec une distance de 172 mètres, qui détient donc désormais le record suisse absolu chez les femmes. Alberto Giannini a remporté une médaille d'argent en monopalme et, dans les disciplines de vitesse, une médaille d'or (4x50) ainsi que record du monde et une médaille d'argent (2x50) dans la catégorie Master 60 avec des temps impressionnants. Dans la discipline statique, Rodolfo Robatti a remporté l'or et a établi le record du monde dans la catégorie Master 60 avec exactement six minutes.

Le mouvement suisse d'apnée connaît une forte croissance dans tous les cantons. Alberto, Violante et Martino s'entraînent à Tenero chez Fabio Benevelli. Marina et Rodolfo sont inscrits à l'Apnea Club de Genève, tandis que Tatiana s'entraîne à l'Apnea Club de Berne.



Les compétitions internationales se sont poursuivies immédiatement après pour l'équipe Flippers à Belgrade. Le club tessinois Flippers Team est une référence en matière de nage avec palmes et d'apnée. Lors des championnats du monde masters de nage avec palmes qui ont suivi immédiatement, Cristina Francone, une athlète très expérimentée de Locarno, a remporté six médailles d'or et a établi un record mondial dans la catégorie M40.

En plus des athlètes déjà mentionnés, nous tenons à mentionner Greta Casarini Munoz qui, sous la direction de Dimitri Kalas, a remporté une médaille de bronze lors des récents championnats d'Europe juniors de nage avec palmes.

Toutes nos félicitations à tous les athlètes pour ces magnifiques performances!

R. Robatti (à gauche) et A. Giannini (à droite) montrent les deux médailles d'or et nouveaux détenteurs du record du monde CMAS dans la catégorie Master M60 dans les disciplines 4-x50 (Giannini) et statique (Robatti).

La photo avec les deux femmes montre les détenteurs suisses du record en DYN. Tout d'abord, Tatiana (à gauche) était détentrice du record avec 160 m et peu de temps après, Marina (à droite) a établi un nouveau record avec 172 m.



Dein Partner für Unterwasser-Fotografie und Unterwasser-Video Kurse - Workshops - Ausrüstung

*Dich gut zu beraten ist
mir wichtig.
Vereinbare einen
persönlichen
Beratungs-Termin.*



MiniGear
Your Diving Buddy
FOR CREATIVITY WITHOUT LIMITS

Snoot Lampe für kreative Makrofotografie
Gehäuse für TG 7, 6, 5 aus Aluminium und
viel Zubehör



BACKSCATTER
UNDERWATER VIDEO & PHOTO

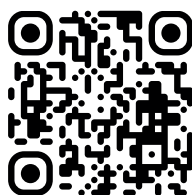
Hybrid Blitz, Mini Flash, Lampe und
Zubehör und Filter für GoPro.



Gehäuse und Zubehör Made in Austria.
Für Kameras von Canon, Nikon, Sony,
Leica, Panasonic und Olympus



Actioncam
und
Drohnen



Kurse und Workshops

Auf der Webseite findest Du verschiedene Kurse
und Workshops zur Unterwasser-Fotografie,
Unterwasser-Video und Fotobearbeitung.
Für Gruppen bis zum persönlichen Coaching.

INGMA PICTURES GMBH
MARKUS INGLIN
ROSSBERGSTRASSE 33
6422 STEINEN

+41 78 744 96 99
CONTACT@INGMA.PICTURES

WWW.INGMA.PICTURES

MIT ONLINE-SHOP



DEEP – Die kleine, aber hochkarätige Tauchmesse

Am **Samstag, 12. Oktober 2024** findet die Dive Expo – Explore & Picture, kurz DEEP, in Hünenberg im Kanton Zug statt. An dem Tag hat es für alle Freunde des Tauchsports etwas dabei. Vom Open Water Diver bis zum Exploration Cave Diver oder dem ambitionierten Unterwasserfotografen.

Insgesamt präsentieren sich 14 verschiedene Händler und Hersteller an der Ausstellung. Dazu gibt es 6 verschiedene Präsentationen zu den diversen Tauchthemen über den ganzen Tag verteilt.

Und dies alles kostenlos.

Mehr Infos findest Du unter www.d-e-e-p.ch.



Unterwasserfestival.ch 2024

Auch im Jahr 2024 zeigen ambitionierte Unterwasserfotografen an der 100 Meter langen Ausstellungswand ihre Unterwasserfotos. Jeder Unterwasserfotograf hat somit die Möglichkeit seine Fotos einem interessierten Publikum zu präsentieren.

Die Ausstellung ist vom **Donnerstag, 28. November bis Sonntag, 15. Dezember 2024** in der Photobastei in Zürich offen. An den verschiedenen Tagen finden Vorträge statt.

Mehr Infos für interessierte Fotografen und Besucher sind auf der Webseite des Vereins [Unterwasserfestival.ch](http://www.unterwasserfestival.ch) zu finden:
www.unterwasserfestival.ch





The first Swiss 4x4 and potluck tournament – Bern / Gümligen

We began with an underwater hockey rules course led by Thomas de Trébons. He instructed us on how to become more efficient referees and deepened our understanding of the game. Over 20 players participated in the course, including juniors, and an impressive 90% passed the final test, earning their certificates.

This rules course aligned with the recently published CMAS documents aiming for worldwide standardization of refereeing standards in underwater hockey.

Following the course, the tournament began. All four Swiss teams participated: Flying Fish Kloten, Romont, UWHBern and Wahoo. Congratulations to Wahoo for winning the first part of the tournament!

The second part of the day featured a potluck tournament, where players were mixed into new teams. This fostered integration and encouraged learning from each other. Five teams competed in this part, with Borealis emerging victorious.

Big congratulations to Chris Mair for finding their way onto both winning teams today!

During this tournament, we tested a new two-horn system designed by Richard Deverson for Swiss Underwater Hockey. This horn system can be operated by a one-handed remote control. Additionally, each horn can also be activated by a local push button.

For improved player awareness, two horns are positioned on either side of the pool.



The remote control can potentially be used underwater, which would be very useful in situations without a chief referee poolside. However, this option requires further testing.

Thanks to Johanna Boldt, Thomas de Trébons, and UWH Bern for organizing this tournament. We look forward to the next one!





Photo: Pekka Tuuri





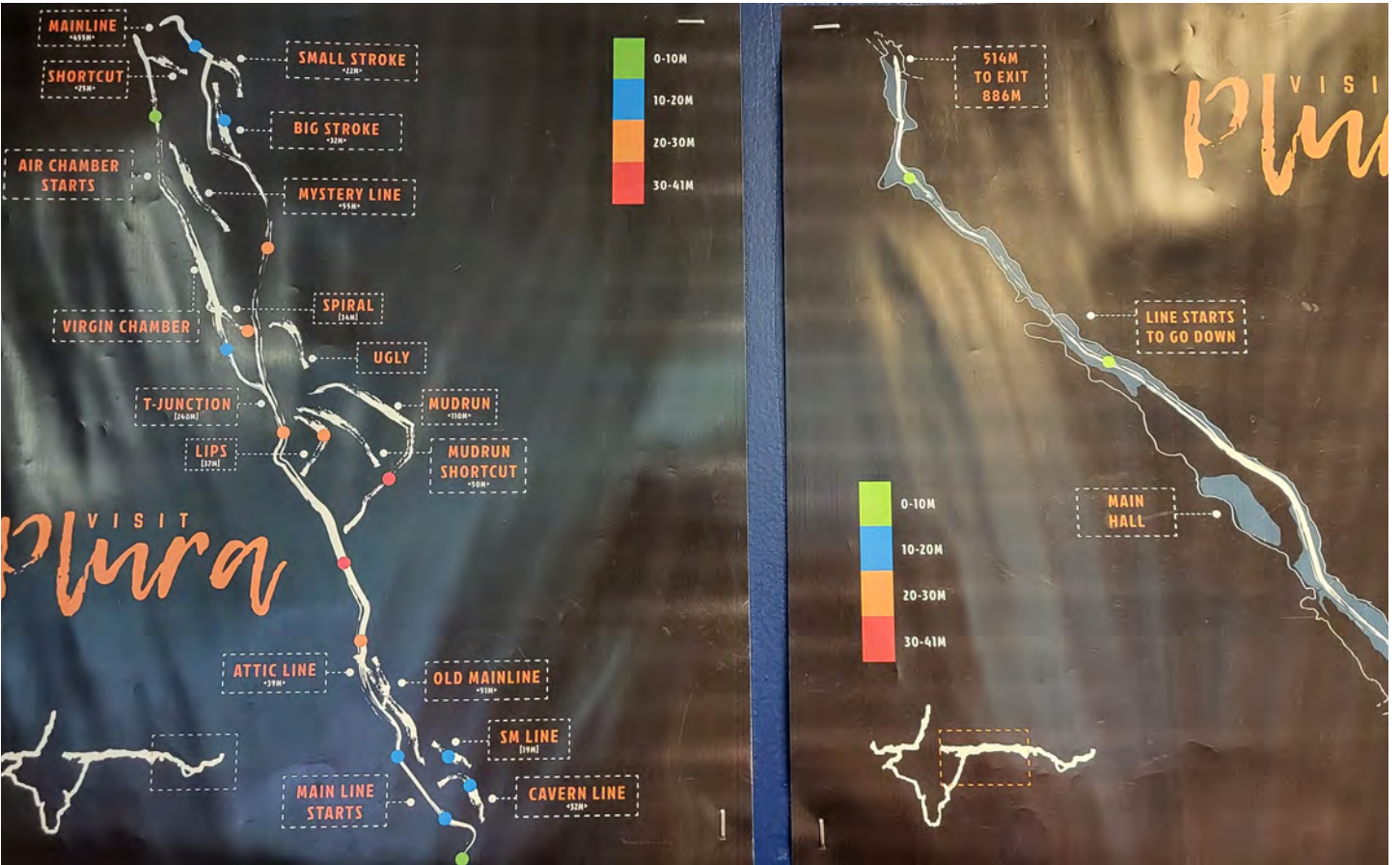
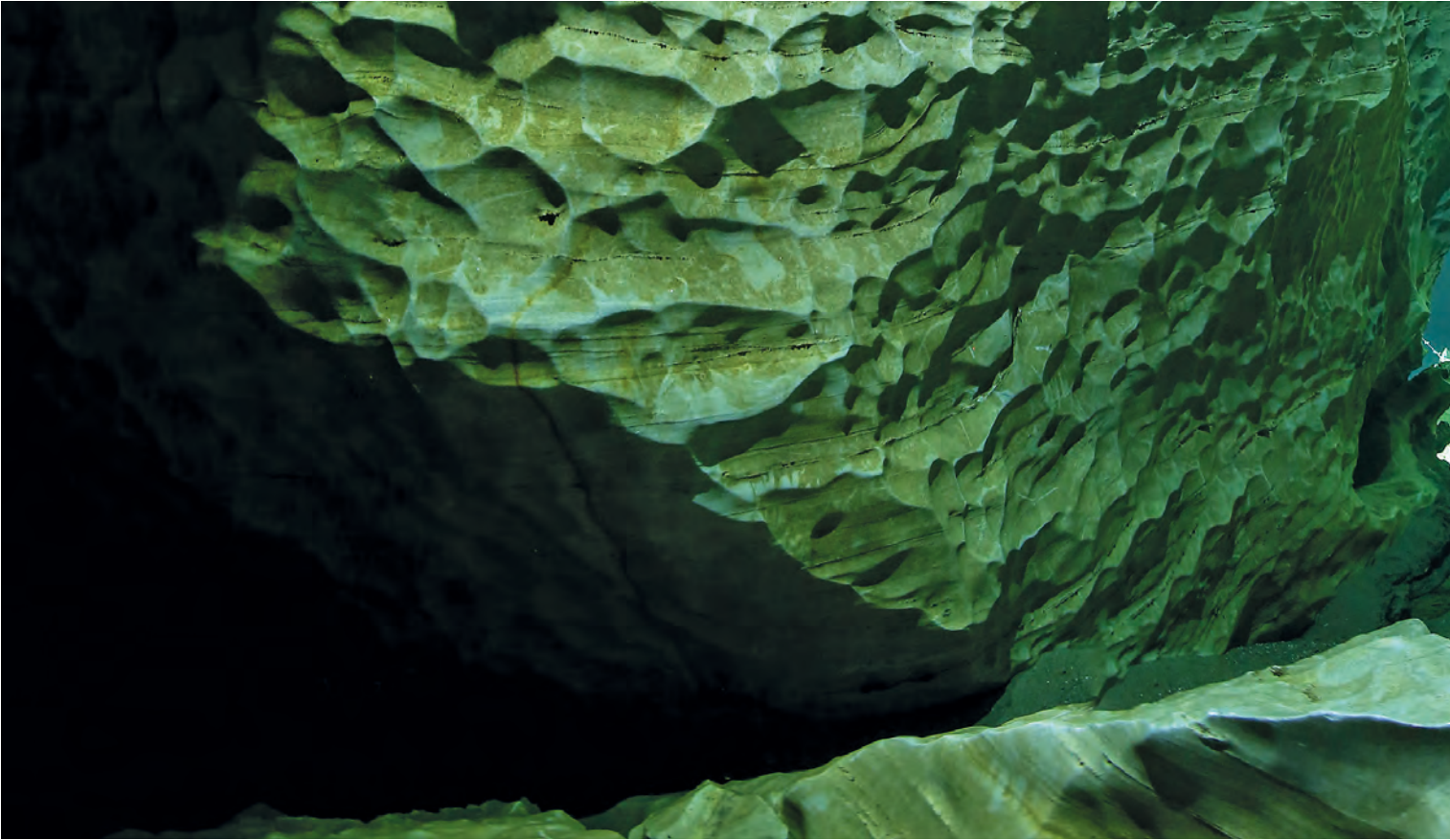




Photo: Pekka Tuuri



Photo: Pekka Tuuri











