

nerveus

DIE OFFIZIELLE ZEITSCHRIFT DES SUSV
LE MAGAZINE OFFICIEL DE LA FSSS
LA RIVISTA UFFICIALE DELLA FSSS



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

AQUARIEN – EIN
VERSTAUBTES KONZEPT

CESSI –
TAUCHEN MADE IN ITALY

VON ENTEN- UND
TAUCHERFLÖHEN

D

• «NEW VOICES» –
• ELISA AESCHBACHER

• SIRÈNES – JUSQU'À UN ÂGE
• AVANCÉ

• PLONGÉE SUR ÉPAVES DANS
• LES EAUX NORDIQUES

F

• IL «COUSTEAU
• SPAGNOLO»

• CRISTALLI INVISIBILI E
• GUASTO DEGLI EROGATORI

• SIRENE FINO A TARDA ETÀ

I

3

JUNI • JUIN • GIUGNO 2018



23



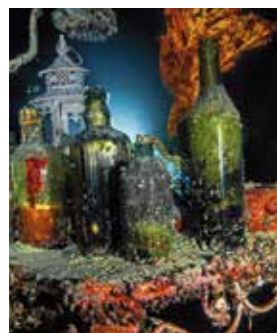
14



11

- 4 Underwater Photo Topic – Wettbewerb
- 5 Editorial
- 6 Chers plongees, chers plongeurs
- 7 Festival Wake'n'Jam 2018
- 8 Taucher und Klimaschutz
- 10 Sorge tragen zum Wasser – im Tauchurlaub und zu Hause
- 11 Switzerland Underwater
- 12 The Best Of Wrecks – Wracktauchen in nördlichen Gewässern
- 14 Julia & Marc machen Tauchgänge unvergesslich!
- 16 Portfolio Karl Moser
- 18 Chum hilf mit, d'Hai und üsi Ozean z'schütze!
- 20 Aquarien – ein verstaubtes Konzept
- 22 Papua Neuguinea – viel Abwechslung
- 24 Von Enten- und Taucherflöhen
- 26 Cressi-Tauchen made in Italy
- 28 Philippinen – Inselhüpfen durch die Visayas
- 39 Unsichtbare Kristalle und Atemreglerausfälle
- 42 Apnoetaucher brechen 24 Stunden Weltrekord
Swiss Underwater Photo & Video Challenge 2018
- 43 Tauchen – Piran, Slowenien und Blue Eye, Albanien

Tauchfest 2018 – 6., 7. und 8. Juli 2018 / www.portasub.ch



Titelbild | Couverture | Copertina
Karl Moser, Biglen
www.kmoser9.ch

- 4 Underwater Photo Topic – Concours
- 5 Editorial
- 6 Chers plongees, chers plongeurs
- 7 Festival Wake'n'Jam 2018
- 11 Switzerland Underwater
- 14 Plongée sur épaves dans les eaux nordiques
- 16 Portfolio Karl Moser
- 30 « De l'enfant plongeur au sommet des montagnes »
- 33 « new voices » – Elisa Aeschbacher
- 34 Tu pars pour une croisière SharkSchool! Mais c'est quoi ?
- 38 La bonne volonté ne suffit pas!
- 39 Cristaux invisibles et dysfonctionnements du détenteur
- 40 Sirènes – jusqu'à un âge avancé
- 42 Swiss Underwater Photo & Video Challenge 2018

Fête de la plongée 2018 – 6, 7 et 8 juillet 2018
www.portasub.ch/fete-de-la-plongee

Ihr Spezialist für:

Kompressoren, Außenfüllanlagen mit Chipkarten- Abrechnungssystem	SEMINARtermine	2018
	Kompr. - Betreiber-Auffrischung	19.10.
	Kompr. - Betreiber	20.10.
	Kompr. - Technik	21.10.

HubSys Airtec GmbH
Stefansfelder Straße 11
D-88682 Salem

Telefon +49 (0) 75 53 / 91 85 96-0
info@hubsys-airtec.de
www.hubsys-airtec.de

- 4 Underwater Photo Topic – Concorso
- 5 Editoriale
- 6 Chers plongees, chers plongeurs
- 7 Festival Wake'n'Jam 2018
- 11 Switzerland Underwater
- 16 Portfolio Karl Moser
- 36 Il «Cousteau spagnolo»
- 39 Cristalli invisibili e guasto degli erogatori
- 42 Swiss Underwater Photo & Video Challenge 2018
- 46 Sirene fino a tarda età

Nereus 4-2018:
Redaktionsschluss – Délai rédactionnel –
Chiusura redazionale
17.07.2018

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, Tel. 031 301 43 43, admin@susv.ch



Redaktion | Rédaction | Redazione
René Buri, c/o Schnittstelle PrePress, Fabrikstrasse 7, 3012 Bern, Tel. 031 301 38 35
rburi@schnittstelle-prepress.ch

Anzeigen Print | Annonces Print | Pubblicità Print
Anzeigen online | Annonces en line | Pubblicità online
rburi@schnittstelle-prepress.ch

Auflage | Tirage | Tiratura – 9'200

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

www.susv.ch | www.fsss.ch

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

printed in
switzerland



manta reisen
TAUCHEN – MIT LEIDENSCHAFT

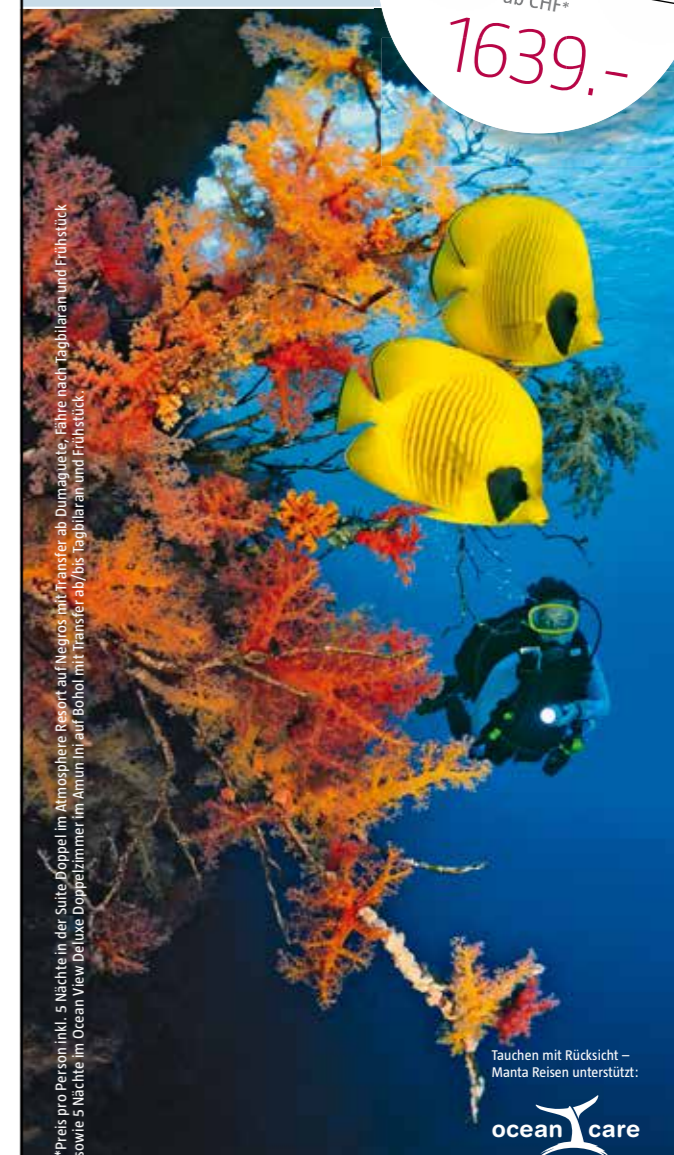
AUSTARIERT!

Faszinierende Tauchreisen
weltweit.

Inselhüpfen
Philippinen

ab CHF*

1639.-



*Preis pro Person inkl. 5 Nächte in der Suite Doppel im Atmosphere Resort auf Negros mit Transfer ab Dumaguete, Fähre nach Tagbilaran und Frühstück sowie 5 Nächte im Ocean View Deluxe Doppelzimmer im Amun In auf Bohol mit Transfer ab/bis Tagbilaran und Frühstück.

Tauchen mit Rücksicht –
Manta Reisen unterstützt:
ocean care

manta.ch/tauchen

Dein Tauchshop in der Zentralschweiz

Kurse & Reisen

Neue Taucherwelten entdecken?
Spannende Unterwassererlebnisse
mit unseren SSI-Kursen!

Bergsee-Tauchen
im Bündnerland

Fluss-Tauchen
im Tessin

Cave / Cavern-Tauchen

Letzte Plätze! jetzt anmelden!
auf der brandneuen Ocean Window
im Roten Meer, 21. bis 28. Juni 2018

Tauchschnitzerei Tauchreisen Shop & Vermietung

grosse Auswahl, Vielfalt und Verfügbarkeit

seit 1987

TAUCH-TREFF ZUG

Tel. 041/740 55 66
www.tauch-treff.ch

NEUE Kollektionen im Shop erhältlich

Aqualung semi-dry Anzug
Mares Prestige Blue Jacket

Suunto EON Core mit Farbdisplay

und noch vieles mehr...



Underwater Photo Topic

Wettbewerb

Mitmachen ist ganz einfach. Passendes Foto zum Thema auswählen, Teilnehmerformular ausfüllen, Formular mit dem Foto per E-Mail senden, und schon nimmst dein Foto am Wettbewerb teil – Infos, Reglement und Teilnehmerformular: www.susv.ch/de/photo-video

Thema Juni 2018: «Schnecken»
Einsendeschluss: 30. Juni 2018

Concours

Participer est très facile. Choisir une photo correspondant au texte, remplir le formulaire de participation, envoyer le formulaire avec la photo par e-mail, et ton cliché participe au concours – Les infos, le règlement et le formulaire de participation: www.susv.ch/fr/photo-video

Thème de juin 2018: «Escargots»
Date limite d'envoi: 30 juin 2018

Concorso

Partecipare è facilissimo. Scegli una fotografia adatta al tema, compila il modulo di partecipazione, invia il modulo e la foto per email, e la tua foto partecipa al concorso. Le informazioni, il regolamento e il modulo di partecipazione – www.susv.ch/it/foto-video

Tema di giugno 2018: «Lumache»
Termine ultimo di invio: 30 giugno 2018



Rangliste «Säugetiere»: www.susv.ch/de/foto-video
Classement «Mammifères»: www.susv.ch/fr/photo-video
Classifica «Mammifero»: www.susv.ch/it/foto-video



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

René Buri/KomKom
rburi@schnittstelle-prepress.ch

Als Taucher lieben wir Wasser – und insbesondere klare Sicht in sauberem, artenreichem Wasser. Deshalb tragen wir den heimischen Seen und Flüssen genauso Sorge wie den Korallenriffen. Und wir würden uns wünschen, dass das alle anderen auch tun. Doch unsere Freizeitoasen sind bedroht.

Der überhöhte Tierbestand und die Überdüngung von Wiesen und Feldern in der Landwirtschaft haben direkte Folgen. Ungefiltert gelangen Pestizide, Antibiotika und Dünger in Flüsse, Seen und Meere. Darunter leidet die Artenvielfalt zu Lande und im Wasser.

Zum Beispiel breitet sich im Golf von Mexiko eine Todeszone aus toxischen Algen aus, die jeglichem Leben im Meer den Sauerstoff rauben.* Ursache ist die Futtermittelproduktion für die industrielle Fleischproduktion: Unmengen von Düngemittel gelangt über die Flüsse ins Meer und heizt dort das Wachstum der Algen an.

Doch nicht nur die Tauchziele Cozumel und die Spots um Yucatan und Cancun sind langfristig gefährdet. Letztlich sind auch die leidenschaftlichsten Taucher unter uns zuallererst Menschen, die Wasser vor allem trinken. Die Grenzwerte für Pestizide im Trinkwasser von 0,1 µg/l werden in der Schweiz regelmässig überschritten.

Deshalb sollten wir uns nicht nur über die Riffpopulationen vor Yucatan und die Artenvielfalt in unseren Gewässern Gedanken machen, sondern auch über unser Trinkwasser und unsere eigene Gesundheit. Im Artikel auf Seite 10 geben wir einen Einblick in die Zusammenhänge.

* Quelle: Focus, 6.8.2017: https://www.focus.de/wissen/videos/toxische-substanzen-in-duengemittel-im-golf-von-mexiko-breitet-sich-eine-todeszone-aus-schuld-daran-sind-die-usa_id_7439277.html

Nous, les plongeurs, nous aimons l'eau – en particulier une eau claire, propre et riche en espèces. C'est la raison pour laquelle nous portons une attention particulière tout autant à nos lacs et rivières qu'aux récifs coralliens. Mais ces oasis de loisirs sont en péril.

En effet, la surpopulation animale et la fertilisation excessive des prés et des champs dans l'agriculture ont des répercussions directes. Les pesticides, antibiotiques et fertilisants non filtrés atteignent les rivières, les lacs et la mer. La diversité des espèces en souffre, autant sur terre qu'en mer.

Exemple: une zone mortelle composée d'algues toxiques est en train de s'étendre dans le golfe du Mexique, algues qui privent d'oxygène toute vie aquatique. La source de ce désastre est la production de produits de fourrage pour la production de viande industrielle. Ainsi, des quantités énormes d'engrais atteignent l'océan via les cours d'eau et y accélèrent la croissance de ces algues.

Mais il n'y a pas que les destinations de plongée comme Cozumel ou les sites du Yucatan autour de Cancun qui sont en danger à long terme. En effet, il ne faut pas oublier que les plongeurs passionnés sont, eux, des hommes et des femmes consommant avant tout de l'eau. Les valeurs limites pour les pesticides dans l'eau potable de 0,1 µg/l sont régulièrement dépassées en Suisse.

C'est la raison pour laquelle nous ne devrions pas seulement mener une réflexion sur les populations des récifs devant le Yucatan et la variété des espèces dans nos eaux, mais aussi sur notre eau potable et notre propre santé. L'article en page 10 vous donne un aperçu des relations de cause à effet.

Noi subacquei amiamo l'acqua, in particolare, preferiamo una visuale chiara in acque limpide e pulite, ricche di biodiversità. Per questo motivo, ci prendiamo buona cura sia dei nostri laghi e dei nostri fiumi nazionali, sia della barriera corallina. Sarebbe auspicabile che anche tutti gli altri facessero così. Purtroppo però le nostre oasi per il tempo libero sono in pericolo.

La sovrappopolazione del bestiame e l'eccessiva fertilizzazione di prati e campi in agricoltura hanno conseguenze dirette. Infatti, i pesticidi, gli antibiotici e i concimi non depurati finiscono in fiumi, laghi e mari minacciando la biodiversità sia sulla terraferma sia in mare.

Ad esempio, al largo del Golfo del Messico si estende una zona mortale composta da alghe tossiche che privano di ossigeno tutte le forme di vita presenti nell'oceano. La causa di questo disastro è la produzione di mangime per la produzione industriale di carne. Attraverso i fiumi, giunge nei mari e negli oceani una enorme quantità di fertilizzanti che accelera lo sviluppo di queste alghe tossiche.

Purtroppo nel lungo termine la minaccia non riguarda solo le mete di escursioni subacquee come Cozumel o i siti nello Yucatan e nei dintorni di Cancun. Infatti, non bisogna dimenticare che gli appassionati di subacquea sono prima di tutto persone che bevono acqua. Il valore limite per la presenza di pesticidi nell'acqua potabile è di 0,1 µg/l e, in Svizzera, questo limite è regolarmente superato.

Per questo motivo non dovremmo solo preoccuparci della barriera corallina dello Yucatan e della biodiversità delle nostre acque, ma anche e soprattutto della nostra acqua potabile e di conseguenza della nostra salute. Nell'articolo a pagina 10 c'è una panoramica sulla relazione di causa ed effetto.

Redaktionsschluss – Délai rédactionnel – Chiusura redazionale Nereus 4-2018: 17.07.2018

Chers plongeuses, chers plongeurs

Les températures printanières sont arrivées relativement tôt cette année, annonçant ainsi une belle et longue saison de plongée. Les combinaisons humides vont faire leur grand retour, les formations vont se multiplier, nos plus beaux sites de plongées vont être victimes de leur succès et vont voir défiler bon nombre d'hommes-grenouilles (et de femmes...) passionnés des profondeurs lacustres. Il ne fait aucun doute de la bonne éducation des plongeurs et de la pratique respectueuse de chacun, mais la FSSS et plus particulièrement le Comité régional ROM souhaitent néanmoins vous faire quelques recommandations d'usage...

Boudry

La plage communale de Boudry est un site fortement fréquenté par les plongeurs, mais également par l'ensemble des plaisanciers du lac. Si les lieux ont été aménagés de telle sorte que les plongeurs et les utilisateurs de la plage puissent s'adonner à leurs pratiques chacun de leur côté, sans s'importuner les uns les autres, le manque de places de stationnement se fait fortement ressentir durant la haute saison. Ainsi, durant les weekends estivaux (de début juillet à fin août), nous incitons les plongeurs à favoriser d'autres sites de plongée mais pour ceux qui ne pourraient se passer de Boudry, nous vous demandons d'être respectueux et de faire appel aux règles de bonne conduite relatives à l'utilisation du parking.

C'est-à-dire de n'occuper qu'une seule place de parc par véhicule, de respecter le marquage au sol ou le cas échéant une distance raisonnable entre chaque véhicule. Veuillez également à ne pas occuper plus que l'espace minimum requis pour vos équiper et/ou ranger votre matériel. Dans le but de favoriser la bonne entente entre plongeurs et baigneurs, la commune de Boudry a fait remplacer les bouées sous-marines délimitant l'espace des plongeurs de celui des baigneurs. Par conséquent, nous vous saurions gré de respecter ce balisage, afin d'éviter les réactions négatives et ainsi colporter une mauvaise image des plongeurs.

Rivaz

Le site de plongée de Rivaz-Gare est l'un des sites les plus fréquentés de Suisse romande. Actuellement, aucune restriction communale n'interdit la plongée sous-marine sur ce site mais, durant la saison estivale, il est interdit aux plongeurs d'utiliser la plage (étaler son matériel, briefing, etc.). Cette mesure consiste à favoriser la tranquillité des baigneurs et des plagistes, c'est pourquoi le transit pour se mettre à l'eau ne pose aucun problème, même lors de la haute saison.

Nous portons toutefois à votre attention que le site de Rivaz-Gare se trouve proche d'un débarcadère, de surcroît sur la route des bateaux en service régulier, et que selon l'Ordonnance sur la navigation dans les eaux suisses, il est interdit de s'immerger à ces endroits. Veuillez donc à ce qu'il n'y ait pas d'accident ou de mauvaise surprise en jetant un œil aux horaires de la CGN.

Quant au site Rivaz-Minotterie, nous vous rappelons que le stationnement est formellement interdit sur le parking du Vinorama.

Horaires de la CGN du 17 juin au 2 septembre 2018

Lausanne – Saint-Gingolph			
Rivaz – Saint-Saphorin	10h16	11h47	15h03
Saint-Gingolph – Lausanne			
Rivaz – Saint-Saphorin	13h05		16h55



Hermance

Le site d'Hermance est également un emplacement très prisé. Afin de faciliter la bonne entente, tant entre plongeurs, qu'avec les citoyens de la commune, la Fédération vous remercie de ne pas bloquer l'accès, ni aux WC publics, ni au camping, ni à la plage et vous rappelle qu'il est formellement interdit de vous changer au niveau des places de stationnement, mais uniquement dans ou devant les vestiaires.

Sachez que des tables en inox ont spécialement été aménagées par la FSSS afin de préparer votre matériel et pouvoir vous équiper.

Ce site est particulièrement bien fourni en équipement puisqu'un défibrillateur et un kit d'oxygénothérapie, de même que des douches (payantes) sont à disposition des plongeurs.

En ce qui concerne le stationnement, des places de parc en zone blanche (stationnement de 4 heures max.) ont été aménagées dans les environs de la plage communale.

Vaumarcus

Conformément à l'arrêté du 21 juillet 2008, édicté par la Commune de Vaumarcus, la plongée sous-marine est interdite au port, ainsi qu'à la plage de Vaumarcus durant la période d'avril à octobre.

La plongée et l'environnement

Trop souvent nous pouvons apercevoir des déchets sur les sites de plongée, tels que joints de détendeur, sangles de palmes endommagées, scotchs de marquage, chaux et j'en passe...

Je me permets donc de vous rappeler qu'un des objectifs de la Fédération Suisse de Sports Subaquatiques est de s'engager pour la conservation et la protection du monde subaquatique.

Par conséquent, la FSSS désapprouve les comportements irrespectueux de l'environnement et vous demande d'être vigilants et de respecter les lieux dans lesquels vous allez plonger.

Je suis persuadé que vous ferez bon accueil de ces quelques rappels de bienséance et vous souhaite à toutes et à tous de belles bulles en terres helvétiques ou ailleurs!

Emmanuel Lechaire, Président régional ROM
manu.lechaire@fsss.ch

Tauchshoponline.ch

der tauchshop im internet

- Tauchausrüstungen - Tauchzubehör
- Schnorchelausrüstungen

TauchschiFF.ch

Tauchausflüge auf dem Vierwaldstättersee

Tauchshopluzern.ch

- Tauchausrüstungen
- Tauchzubehör
- Schwimmsport
- TauchschiFF.ch
- Service
- Tauchreisen

Zürichstrasse 66
6004 Luzern Schlossberg
Tel.: 041 420 66 06
e-mail: tauchshopluzern@idtc.ch



15. - 17. Juni 2018

Mares, PADI, SUUNTO, Sea Shepherd, Dive and Travel,
Tauchsport Käser, susv.ch/fsss.ch /
lokale TauchschiFFen / écoles de plongée locales.

www.wakeandjam.ch/activities
www.facebook.com/events/406026516518895/

Das Dive Village ist ein Bereich des etablierten Wake and Jam Festival (Wake Board, Wassersport, Lifestyle und Musik) in Murten. Auf 900m² stellt lädt der «Dorfplatz» zum Verweilen ein. Auf den bequemen Loungebags hat man nicht nur Blick auf den schönen Murtenseesondern auch gleich die **besten Plätze vor dem überdimensionalen Tauchcontainer in dem sich Schnupper-taucher, Materialtester und Meerjungfrauen tummeln.**

Le Dive Village est un secteur du festival Wake and Jam (wakeboard, sports aquatiques, art de vivre et musique) bien établi à Morat. La « place du marché » qui s'étale sur 900 m² invite à s'y attarder. Des loungebags confortables offrent non seulement une belle vue sur le lac de Morat, mais également la **meilleure place devant l'énorme bassin de plongée mobile dans lequel s'ébattent des jeunes et des moins jeunes qui découvrent la plongée, des plongeurs qui testent du matériel et des sirènes.**

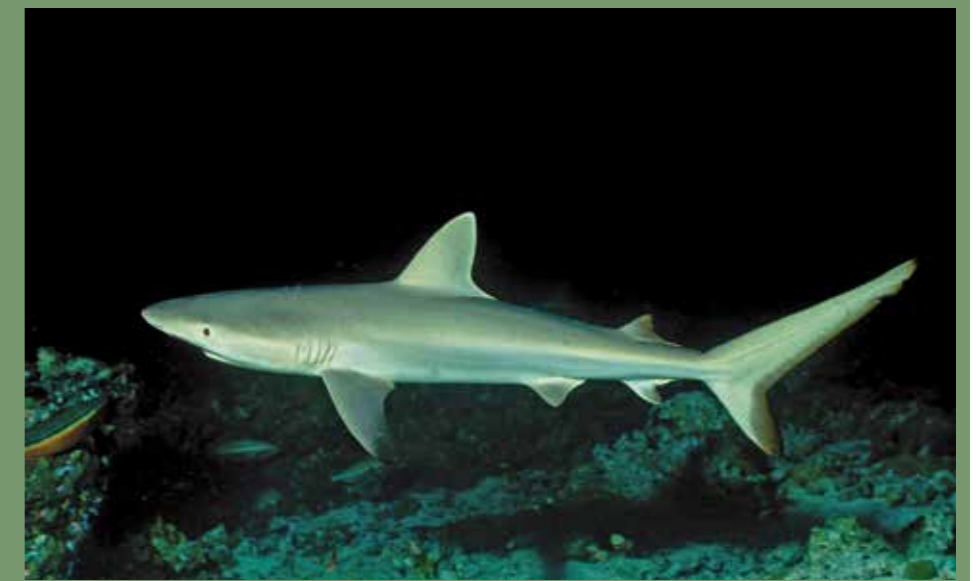


Im klaren Wasser «zu Hause» über dem Tannenwedel schweben: (Entfernung 50 km, zwei Taucher im Auto, Verbrauch 6,5 l Benzin auf 100 km) 8 kg CO₂ pro Person.



In Südfrankreich an einer Wand die wunderschönen Gorgonien geniessen: (Entfernung

700 km, 2 Taucher im Auto, Verbrauch 6,5 l Benzin auf 100 km) 112 kg CO₂ pro Person



Einen Hai auf den Malediven beobachten: (Entfernung 7800 km Luftlinie, Flugreise). 4200 kg CO₂ pro Person Und dabei ist das Ziel pro Person nur noch 1300 kg CO₂ pro Jahr zu produzieren!

Taucher und Klimaschutz

Das scheint auf den ersten Blick nicht zusammen zu passen, oder doch? Der Klimawandel ist jedenfalls allgegenwärtig aber scheinbar doch unbegreiflich, da er von vielen einfach ignoriert wird.

Deshalb erst mal eine kurze Auffrischung: Der Treibhauseffekt macht ein Leben auf unserem Planeten erst möglich. Die Sonne erwärmt die Erdoberfläche und die Wärmestrahlen werden von dieser reflektiert. Dass diese Wärme nicht im Weltall verloren geht, dafür sorgt ein «Schutzschild» aus Treibhausgasen. Ohne sie wäre es auf der Erde um 33 Grad kälter. Ihre Konzentration ist exakt so hoch, das wir ein perfektes Klima zum Leben haben. Durch menschliche Einflüsse werden Treibhausgase (CO₂, Methan...) im Überfluss produziert. Diese vergrössern den «Schutzschild» und es kommt zu einem übermässigen Wärmestau. Deshalb hat sich die Erde seit Beginn der Industrialisierung um 0,8 Grad Celsius erwärmt. Das ist nur der Mittelwert. In der Arktis beispielsweise ist die Temperatur in den letzten 100 Jahren um 5 Grad angestiegen.

Die Auswirkungen einer solchen globalen Erwärmung sind dramatisch: Das Polareis schmilzt und der Meeresspiegel steigt. Gebirgsgletscher verschwinden und Flüsse versiegen und somit ist in vielen Gebieten die Trinkwasserversorgung gefährdet. Wetterextreme wie Dürren in Afrika und Wirbelstürme nehmen zu. Menschen werden abwandern und das Asylproblem wird dann erst richtig gross. Artensterben besonders in sensiblen Bereichen wie im Korallenriff ist auch eine Folge. Dies sind nur einige Beispiele, die es gilt zu verhindern.

Wenn man das Szenario genau betrachtet, sieht man auch die Chance. Was vom Menschen gemacht ist, kann vom Menschen auch wieder rückgängig gemacht werden. Darin sind sich Wissenschaftler und Ingenieure einig.

Wir müssen den Ausstoss von Treibhausgasen drastisch reduzieren. Experten fordern, den globalen Temperatur-Anstieg auf max. 2 Grad zu beschränken. Diese Forderung wurde auch im April 2016 auf dem Pariser Klimaabkommen von 170 Staaten unterzeichnet. Daraus ergibt sich das Ziel bis 2050 die CO₂ Emission weltweit um 50% zu reduzieren. Der CO₂-Ausstoss pro Person wäre dann nur noch 1300 kg pro Jahr.

Das heisst im Klartext jeder muss etwas TUN, beispielsweise durch: Bahnfahren statt Kurzstreckenflüge/weniger Fernreisen, dafür länger bleiben/kleinere Autos mit weniger Verbrauch/Fleischkonsum reduzieren (Methan entsteht bei der Massentierhaltung)/Produkte aus der Region kaufen/alternative Energien verwenden, kurz gesagt, Energie einsparen.

Umdenken ist gefragt, wenn wir wollen, dass unsere Kinder und Enkel eine lebenswerte Zukunft haben. Ich habe meinen alten Mittelklasse-Kombi (Diesel) durch ein etwas kleineres Erdgasfahrzeug (CNG) ersetzt und damit eine CO₂ Einsparung von 50 % beim Autofahren realisiert. **Jeder kann etwas TUN.**

Und jetzt sind wir bei den Tauchern. Der Luftverkehr ist einer der ganz grossen Treibhaus-

gas-Produzenten und ein Taucher, der was auf sich hält, jettet rund um den Globus, damit er im Club etwas zu erzählen hat. Die Lösung ist einfach – die Anzahl der Fernreisen reduzieren. Also nicht 2 Mal pro Jahr in den Flieger und einen Wochentrip auf die Malediven unternehmen, sondern besser alle 2 bis 3 Jahre für 4 Wochen eine Fernreise planen. Und wenn man den Flieger besteigt, dann könnte man wie beispielsweise bei www.atmosfair.

de einen CO₂ Ausgleich durchführen. Zurück zu den Wurzeln lautet die Devise. Mit dem Tauchclub ans Mittelmeer und dabei Fahrge-meinschaften bilden, das schon bereits unser Klima.

Viel Erfolg dabei wünscht Euch: Dipl. Biol. Uwe Scherner und Coautor Dr. phil. nat. Hans-Peter Bühler (SUSV Umweltkommission)

DEIN PARTNER IM TAUCHSPORT SEIT 1972

SCUBA SHOP

• AARAU
• KAPPEL AM ALBIS

WWW.SCUBASHOP.CH

• VILLENEUVE

Nauticam Ultramarina SHARKSKIN molchanovs TECLINE fourth element

Sorge tragen zum Wasser – im Tauchurlaub und zu Hause

Im Golf von Mexiko hat sich eine 20000 Quadratkilometer grosse Todeszone ausgebreitet. Die Ursachen liegen 2000 Kilometer weiter nördlich: die extrem intensive Landwirtschaft im Corn Belt der USA. Doch was hat das mit Tauchen und vor allem mit unserer Gesundheit zu tun?

Wer einen Tauchtrip im Golf von Mexiko plant, freut sich auf artenreiche Unterwasserwelten – und denkt nicht an Schweinemast, Überdüngung und tödliche Algenteppiche. Doch das eine ist mit dem anderen aufs Engste verbunden: Im Einzugsgebiet des Mississippi-Missouri liegt der Corn Belt. Im Hauptanbauggebiet für Soja und Mais werden für den Anbau Unmengen von Kunstdünger und Schweinegülle eingesetzt. Zudem konzentriert sich hier die US-amerikanische Schweinemast. Und weil man die Landwirtschaft nicht an Kläranlagen anschliessen kann, fliessen die Abfallprodukte, Nitrate und Phosphate, auch ins Grundwasser oder via Flüsse in den Golf von Mexiko. Dort führen sie dazu, dass das Meer erstickt. Riesige sauerstofffreie Gebiete entstehen, in denen kein Leben mehr möglich ist.

Schweizer Seen genauso betroffen wie die Meere

Als Schweizer Taucher muss man nicht ins Flugzeug steigen, um mit diesem Phänomen konfrontiert zu sein. Es kommt auch hierzulande vor. *Eutrophierung* nennen es die Fachleute. Bereits in den siebziger Jahren mussten Seen wie der Baldeggersee im Kanton Luzern erstmals künstlich beatmet werden. Der Mechanismus ist der gleiche wie in den Meeren: Mit Hilfe von Importfutter werden in der intensiven Landwirt-

schaft mehr Tiere gehalten, als der Boden ernähren würde. Das Übermass an Gülle heizt das Algenwachstum an, das zu Sauerstoffmangel im See führt. Aktuell müssen in der Schweiz vier Seen künstlich belüftet werden. Ohne diese Beatmung wäre im Baldegger-, Hallwiler-, Sempacher- und Greifensee kein Leben mehr möglich.

Pestizide-Grenzwerte im Trinkwasser regelmässig überschritten

Neben Importfutter und Antibiotika werden in einer intensiven Landwirtschaft Pestizide eingesetzt. Diese gelangen wie der Dünger in die Gewässer – und somit ins Grundwasser, das uns als Trinkwasser dient. Die Folgen sind alarmierend: Regelmässig werden in der Schweiz die Grenzwerte für Pestizide von 0,1 µg/l überschritten – sowohl in den Gewässern wie im Trinkwasser.

Das Pestizid-Roulette ist unberechenbar und gefährlich

Wie ein einzelnes Pestizid auf den menschlichen Körper wirkt, lässt sich in gewissem Masse erforschen. Neue Wirkstoffe werden vor der Zulassung isoliert geprüft und zur korrekten Anwendung freigegeben. Doch ein Pestizid kommt selten allein. Die Folgen des Pestizid-Cocktails im Trinkwasser lassen sich kaum abschätzen. Die Vergangenheit zeigt

zudem, dass immer wieder bereits zugelassene Pestizide vom Markt genommen wurden, nachdem sich ihre Schädlichkeit erst in der Anwendung gezeigt hat. Damit gleicht die Zulassungspraxis etwas einem Lebendversuch.

Krebserregende Stoffe oder gesunde Nahrung?

Besorgniserregend ist auch, dass selbst höchste Entscheidungsträger in der Schweiz sich eher an den Interessen der Vermarkter von Pestiziden zu orientierten scheinen als die Gesundheit der Bevölkerung zu schützen. Anders lässt es sich kaum erklären, dass der Bundesrat die Grenzwerte für Glyphosat um das 3600-fache erhöhen lassen will. Dabei ist Glyphosat höchst umstritten, die Weltgesundheitsorganisation (WHO) stuft den Unkrautvernichter als «wahrscheinlich krebserregend» für den Menschen ein.

Bereits heute gibt es bessere Möglichkeiten

Rückstände von Pestiziden finden sich im Trinkwasser, aber auch in Lebensmitteln. So wird ein gesamter Wirtschaftszweig, der für unsere Nahrung verantwortlich ist, zur Bedrohung für unsere Gesundheit. Doch bereits heute zeigen findige Bauern, dass es eine andere Landwirtschaft möglich ist. Eine, die sowohl Gewinne erwirtschaftet wie auch sauberes Trinkwasser und gesunde Nahrung produziert. Dass das in Zukunft zum Standard wird, beabsichtigt die Eidgenössische Volksinitiative «Für sauberes Trinkwasser und gesunde Nahrung – Keine Subventionen für den Pestizid und prophylaktischen Antibiotika-Einsatz»

Warum die Initiative?

Wir subventionieren unsere eigene Wasserverschmutzung – und gefährden damit unsere Gesundheit und die Gesundheit unserer Erde mit all ihren Lebewesen. Das schockiert und bewegt uns, diese Initiative zu lancieren. Die Initiative hat zum Ziel, dass die Landwirtschaft unsere Lebensgrundlagen schützt und sauberes Trinkwasser und gesunde Nahrung produziert. Erreichen können wir das, indem Subventionen Betrieben vorbehalten werden, die pestizidfrei produzieren, die Biodiversität erhalten, keine prophylaktischen Antibiotika einsetzen und einen Tierbestand halten, der mit dem auf dem Betrieb produzierten Futter ernährt werden kann.

Wie kann man die Initiative unterstützen?

Als Mitglied des Vereins, mit einer Spende, mit dem Teilen unserer Informationen auf den Sozialen Medien – und natürlich mit einem überzeugten Ja an der Urne – für sauberes Trinkwasser und gesunde Nahrung.

Text: Franziska Herren

Mehr Informationen:
www.initiative-für-sauberes-trinkwasser.ch
info@sauberes-wasser-fuer-alle.ch



Der Mississippi schleppt Unmengen von Sedimenten und Nährstoffen in den Golf von Mexiko, die durch den Wind nach Westen die Küste entlang transportiert werden. Die Nährstoffe bewirken ein starkes Algenwachstum. Durch den bakteriellen Abbau der Algen in der Tiefe wird Sauerstoff verbraucht. Dadurch entsteht entlang der US-Küste eine völlig sauerstofffreie Todeszone. Bild NASA

Hallwilersee – Seit 1985 wird der See künstlich belüftet. Im Winter wird Druckluft am Seegrund über Düsen eingeblasen. Im Sommer wird dem See künstlich Sauerstoff zugeführt. Je nach Bedarf wird



Druckluft oder Sauerstoff über sechs Diffusoren direkt über dem Seegrund in 45 Meter Tiefe in groben oder feinen Blasen dem Wasser zugegeben. Damit werden 400 bis 600 Tonnen des im Tiefenwasser gezehrten Sauerstoffs ersetzt. Die erwärmte Oberflächenschicht des Sees wird dabei nicht gestört. Bild: Konrad Weber



Switzerland Underwater

www.v-sual.net/

Die Unterwasser-Ausstellung zeigt Bilder von Flüssen und Seen in der Schweiz. Zu sehen ab dem 21. Juli 2018 am bekannten Tauchplatz Pozzo del Misura (Amsler Becken).

Eröffnung: 21. 07. 2018



L'exposition montre des photographies de cours d'eau et de lacs en Suisse.

À découvrir à partir du 21 juillet 2018 sur le site de plongée bien connu de Pozzo del Misura (également appelé Amsler Becken).

Inauguration: 21. 07. 2018



La mostra subacquea mostra immagini di fiumi e laghi della Svizzera.

La mostra potrà essere visitata a partire dal 21 luglio 2018 presso il noto punto d'immersione del Pozzo della Misura (Amsler Becken).

Apertura: 21/ 07/ 2018

The Best Of Wrecks – Wracktauchen in nördlichen Gewässern

Die Gegend um den **norwegischen Sognefjord** bietet spektakuläres Wracktauchen. Hier befindet sich das **Tauchresort Gulen**. Das Gebiet war während des Zweiten Weltkriegs von grosser strategischer Bedeutung. Es wurde von den deutschen Jagdfliegern zwar nicht so stark verteidigt wie die Küsten weiter südlich, lag aber immer noch in Reichweite der alliierten Bomber. Tauchen Sie in die interessanten Geschichten dieser Schiffe ein, bevor Sie ins Wasser eintauchen!

Die Frankenwald steht aufrecht in 44 m Tiefe, der deutsche Frachter bietet einen grandiosen Anblick und ist einer der besten Wracktauchgänge weltweit. Nach über 70 Jahren auf dem Meeresgrund ist sie immer noch in sehr guten Zustand. Der Bug in 34 m Tiefe ist wahrhaft atemberaubend. Bei guter Sicht kann man von hier bis zum Mast und zur Brücke fast 40 m weiter hinten sehen! Das Vorderdeck ist voller interessanter Details wie Poller, Winden, Lüftungsrohre und vieles mehr. Auch das Heck ist enorm. Die Frankenwald wurde 1922 in Hamburg in Stahl gebaut und ist 122 m lang.

Ferndale and Parat – Wo sonst kann man zwei Wracks des Zweiten Weltkriegs gleichzeitig betauen? Im Dezember 1944 lief der deutsche Frachter Ferndale auf Grund, der Rettungsdampfer Parat wurde zu Hilfe gerufen. Am nächsten Morgen wurden sie von alliierten Flugzeugen entdeckt und versenkt. Ferndale und Parat teilen das gleiche Schicksal. Die 30 m lange Parat sank zuerst in eine Tiefe von 45–60 m. Vier Stunden später folgte ihr der Riese Ferndale. Heute bieten die beiden ein perfektes Tauchprofil von 7 bis 60 m, das sowohl für technische als auch für Sport-Taucher geeignet ist.

Die **KNM Uller** ist ein 1876 gebautes flaches Kanonenboot. Sie wurde später zum Minenleger umgebaut und war einen Tag vor der deutschen Invasion am 9. April 1940 im Minenfeld vor Bergen eingesetzt. Sie wurde von den Deutschen requiriert, in den Dienst der deutschen Kriegsmarine gestellt und legte Minen im Sognefjord, als sie von einer norwegischen Heinkel He 115 angegriffen wurde. Eine Bombe explodierte ganz in der Nähe des Schiffes,

und der Kapitän setzte sie auf ein paar kleine Schären. Das Wrack rutschte von den Schären ab, sank und wurde erst 2009 in 55 m Tiefe gefunden. Sie liegt an einem sandigen Hang und ist noch relativ intakt. Hauptattraktion ist ihre riesige Vorderladerkanone. In ca. 50 m Tiefe ist das Heck von KNM Uller mit seiner grossen Schraube und dem Ruder ein erstaunlicher Anblick. Auf dem Boden neben dem Wrack befinden sich noch die Überreste mehrerer Minen, weitere finden sich an Deck auf der Steuerbordseite. KNM Uller ist ein grossartiges Taucherlebnis für technische Taucher.

Die Bandak ist das Schiff, das zweimal sank. Der Sturm, der das Schicksal des Küstenfrachters Bandak besiegelte, war schrecklich. Im Januar 1949 steuerte der 42 m lange Frachter den Sognefjord an. Der Sturm warf die Bandak gegen die Felsen. Unglaublicherweise war es nicht das erste Mal, dass die Bandak sank: 1937 kollidierte sie mit einem anderen Schiff in der Meerenge zwischen Schweden und Dänemark und ging auf Grund. Sie wurde gehoben und wiederhergestellt. Aber 12 Jahre später sank sie zum zweiten Mal – das Wrack ruht nun in 18–28 m Tiefe.

Die Welheim war eines von vielen deutschen Frachtschiffen, die während des Zweiten Weltkriegs als Versorgungsschiffe für die Kriegsmarine dienten. Sie wurde 1939 erbaut und war mit einem modernen Dieselmotor ausgestattet. Am 28. November 1944 war sie auf dem Weg nach

Diveand.travel



www.diveand.travel / www.tauchsport-kaeser.ch

In allen Weltmeeren zuhause – zwei starke Partner mit Erfahrung und einem grossen Netzwerk kennen unzählige Reisedestination. Nutzen Sie dieses Wissen und die Erfahrungen – ein aufgestelltes Team steht bereit!

Ålesund, beladen mit Kohle, als sie vom norwegischen Torpedoboot MTB-717 angegriffen wurde. Der 135 m lange Frachter wurde von einem Torpedo getroffen und sank nach wenigen Stunden. Bei diesem spannenden Tauchgang erreicht man vom Bug ausgehend die Backbord-Brückennock in ca. 36 m Tiefe. Die Welheim liegt auf ihre Backbordseite geneigt. Der Bug liegt bei 14 m, die Doppelschiffsschrauben sind bei 70 m zu finden. Die Welheim war zu ihrer Zeit ein modernes Schiff. Sie hatte nicht die Masten und Ladebäume, die auf Frachtschiffen vor dem Zweiten Weltkrieg üblich waren – sondern war mit vier riesigen Kränen ausgestattet. Diese stehen noch immer auf dem Deck und bilden eine wunderschöne Silhouette.

Das Wrack **der Havda** liegt in nur 15–25 m Tiefe. Das alte Passagierschiff bietet einen wunderschönen Anblick. Es wurde von alliierten Flugzeugen versehentlich bombardiert. Frauen und Kinder starben an den Folgen des Bombenangriffs. Kurz bevor Sie Ihren Tauchgang zur Havda beginnen, wird man Ihnen in Gulen sicher die ganze Geschichte erzählen...

Das **Gulen-Resort** bietet einige der besten Wracktauchgänge in Europa. Taucher aus der ganzen Welt kommen hierher, um die intakten Wracks zu erleben. Die Wracks sind in den Fjorden geschützt, leicht zugänglich und bieten gute Tauchbedingungen. Die Strömungen können nicht mit denen anderer europäischer Gebiete verglichen werden, da sich fast kein Gezeitenunterschied findet. Die Auswahl von mehr als 20 Wracks verspricht gute Tauchgänge bei fast jedem Wetter.

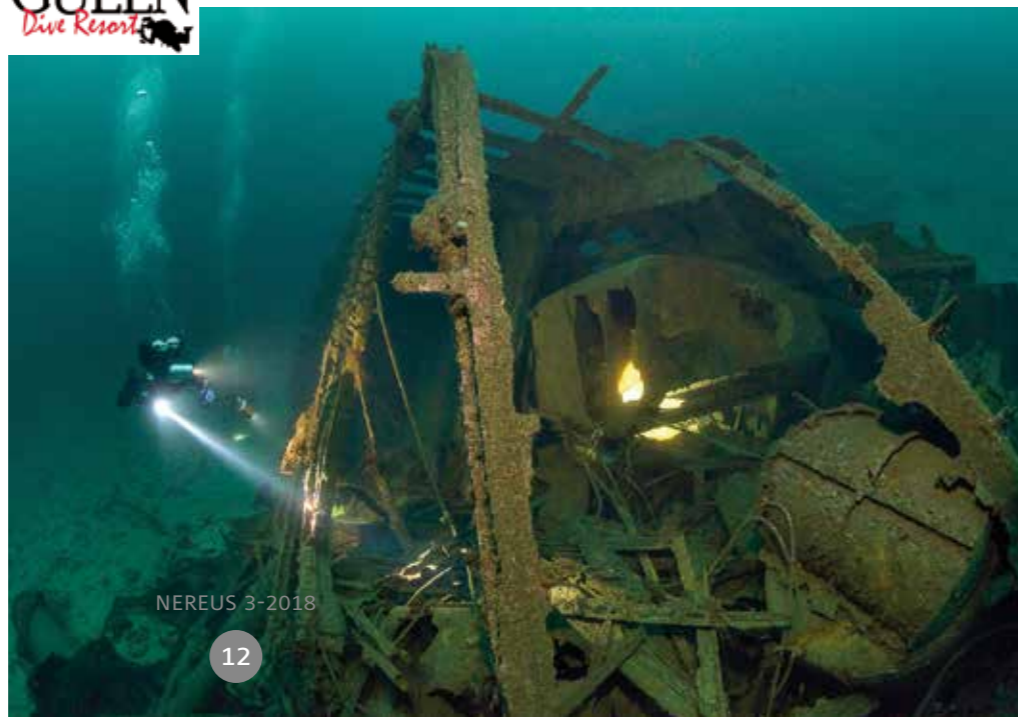
Fotografen haben hier einzigartige Möglichkeiten. Die durchschnittliche Sicht liegt bei ca. 15–18 m, in den Wintermonaten Dezember, Januar und Februar bei bis zu 35 m.

Tauchen ist hier das ganze Jahr über mit leichten Schwankungen der Sicht möglich. Die Wassertemperatur ist im August mit bis zu 22 Grad Celsius am höchsten und im März mit 6 Grad Celsius am niedrigsten.

Text/Übersetzung: Kurt Mürset



GULEN
Dive Resort



NEREUS 3-2018



Fotos: Diver Resort Gulen



NEREUS 3-2018

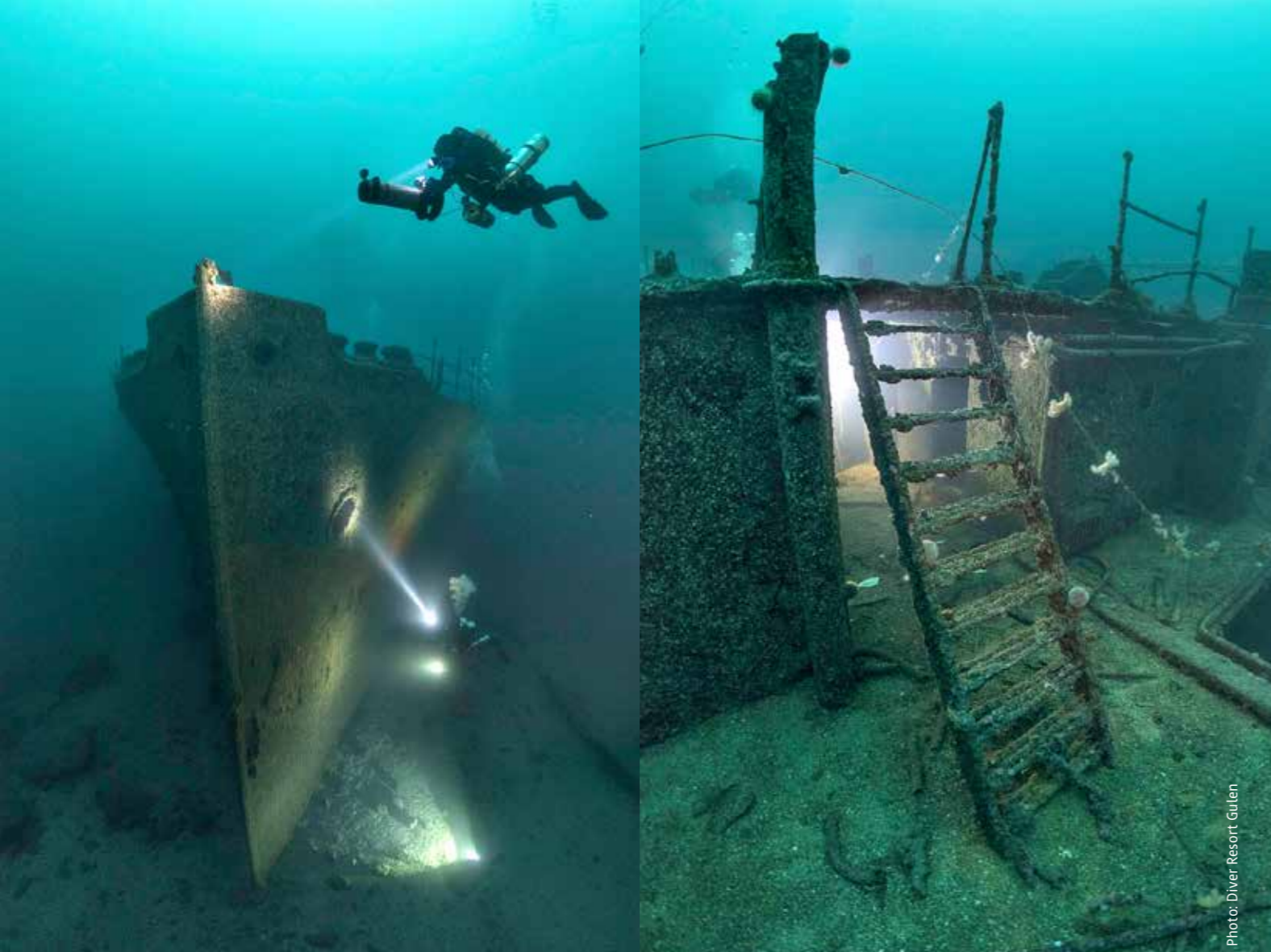


Photo: Diver Resort Gulen



Plongée sur épaves dans les eaux nordiques

La région autour du plus large fjord de Norvège, le Sognefjord, offre des plongées sur épaves spectaculaires. C'est là que l'on trouve le centre de plongée « Gulen Resort », à environ deux heures de route au nord de Bergen. Cette région avait une très grande importance stratégique durant la deuxième guerre mondiale. Elle ne fut pas aussi ardemment défendue par les avions de chasse allemands que la côte plus au sud, et restait donc accessible aux bombardiers alliés. Immergez-vous dans les histoires intéressantes de ces navires, avant de vous mettre à l'eau pour y plonger!

Le Frankenwald gît par 44 m de profondeur, sa proue orientée vers la surface. Ce cargo allemand offre une vue magnifique et est l'une des plus belles plongées sur épaves du monde. L'épave est encore en très bon état malgré plus de 70 ans passés au fond. Plusieurs plongées sont nécessaires pour explorer tous ses secrets. Le pont se situe entre 24 et 34 m de profondeur. La proue, à 34 m, est vraiment époustouflante. De la proue, par bonne visibilité, on peut nettement distinguer la passerelle et le mât situé à près de 40 mètres plus en arrière ! Le pont avant recèle plein de détails intéressants tels que bittes d'amarrage, treuils, tuyères de ventilation et bien plus encore. La poupe est également énorme. Le Frankenwald est un cargo en acier de 122 m de long construit en 1922 à Hambourg. Aucune autre épave n'a été autant photographiée que celle-ci...

Ferndale et Parat – Où, sinon là, peut-on plonger en même temps sur deux épaves datant de la deuxième guerre mondiale ? Le cargo allemand Ferndale s'échoue en décembre 1944 et le vapeur de sauvetage Parat est appelé à sa rescousse. Découverts le lendemain matin par les avions alliés, ils sont attaqués et coulés. Les deux navires partagent le même destin. Le Parat long de 30 m sombre en premier et touche le fond par 45-60 m.

Le Ferndale, géant parmi les cargos de l'époque, sombre à son tour et manque le petit vapeur de seulement 2 m ! Aujourd'hui, ces deux épaves offrent un profil de plongée idéal de 7 à 60 m de profondeur, aussi bien adapté aux plongeurs sportifs que techniques.

Long de 116 m et large de 16 m, le Ferndale déplaçait 4302 tonneaux de jauge brut. La proue et le poste avant furent récupérés après la guerre, le milieu et la poupe restèrent intouchés. Le Ferndale a été construit en 1925 en Allemagne et appartenait à la compagnie maritime norvégienne Glitter AS. La marine de guerre allemande se l'appropriera après l'invasion en 1940 et l'utilisa dès lors comme navire de ravitaillement.

Le HNoMS Uller est une canonnière à fond plat construite en 1876. Elle fut transformée plus tard en mouilleur de mines, et fut mise en service comme tel dans le champ de mine devant Bergen la veille de l'invasion allemande du 9 avril 1940. Réquisitionné par la

marine de guerre allemande pour mouiller des mines dans le Sognefjord, le navire fut attaqué par un Heinkel He 115 norvégien. Une bombe explosa à proximité du navire, ce qui incita son capitaine à l'échouer sur un petit archipel. L'épave s'en détacha, coula et ne fut retrouvé qu'en 2009 par 55 m de fond. Long de 27 m, le vaisseau était équipé de deux machines à vapeur et de plusieurs pièces d'artillerie. L'épave gît sur un versant sablonneux et est encore relativement intacte. Son énorme canon à chargement par la bouche en est l'attraction principale.

La poupe du HNoMS Uller, avec sa grande hélice et son gouvernail, offre un spectacle étonnant par 50 m de profondeur. Le fond marin tout autour est jonché des restes de plusieurs mines, d'autres mines se trouvent encore sur le pont à tribord. Le HNoMS Uller est une expérience magnifique pour tout plongeur technique.

Le Bandak est le navire qui sombra deux fois. La tempête qui scella le destin de ce navire côtier fut terrible. 9 membres d'équipage périrent. En janvier 1949, ce cargo de 42 m de longueur faisait route vers le Sognefjord. La tempête précipita le cargo sur les rochers. Or, incroyable mais vrai, ce n'était pas la première fois que le Bandak sombrait. En effet, en 1937, il entre en collision avec un autre bateau dans le détroit entre la Suède du Danemark et coula. Il fut renfloué et réparé. Puis sombra une seconde fois 12 ans plus tard. Rien à renflouer cette fois-ci ; l'épave repose dorénavant entre 18 et 28 m de profondeur dans les eaux du Sognefjord.

Le Welheim était pendant la deuxième guerre mondiale l'un des nombreux cargos allemands qui servait comme navire de ravitaillement dans la marine de guerre. Il fut construit en 1939 et était équipé d'un moteur diesel dernière génération. Le 28 novembre 1944, faisant route vers Ålesund chargé de charbon, le Welheim est attaqué par le torpilleur MTB-717 norvégien. Touché, le cargo de 135 m de long sombra en quelques heures.

Cette plongée passionnante vous emmène de la proue à la passerelle bâbord à environ 36 m de profondeur. Il y a beaucoup à découvrir entre les deux. Si l'on plonge plus profondément vers la partie avant de l'épave, d'immenses grues surplombent majestueusement le plongeur. Le Welheim repose sur son flanc

bâbord. La poupe repose par 14 m de fond et les doubles hélices se trouvent à 70 m de profondeur.

Le Welheim était un navire moderne à son époque. Il n'était pas équipé de mâts et de mâts de charges comme d'usage sur les cargos avant la deuxième guerre mondiale – mais, en fait, de 4 immenses grues. Celles-ci sont toujours dressées sur le pont et forme ainsi une magnifique silhouette sous l'eau.

L'épave du Havda ne repose que par 15 à 25 m de fond. Ce vieux paquebot offre une vue magnifique. Il fut bombardé accidentellement par l'aviation alliée. Des femmes et des enfants périrent lors de cette attaque. Toute cette histoire tragique vous est contée à Gulen peu avant de partir en plongée...

Le centre Gulen offre quelques-unes des meilleures plongées sur épave d'Europe. Des plongeurs du monde entier viennent ici pour découvrir ces épaves presque intactes. En effet, celles-ci sont bien protégées dans les fjords, sont facilement accessibles et offrent de bonnes conditions de plongée. Les courants marins ne peuvent être comparés à ceux d'aucune autre région maritime européenne, car il n'existe pratiquement aucune variation de marée. Le choix de plus de 20 épaves promet de belles plongées par presque n'importe quelle météo.

Photo & Vidéo – Les photographes disposent ici de possibilités uniques en leur genre. La visibilité moyenne se situe entre 15 et 18 mètres, et jusqu'à 35 m pendant les mois d'hiver, décembre, janvier et février. Des informations détaillées sur le choix du meilleur objectif pour les appareils, etc., sont données avant chaque plongée.

La plongée est possible pendant toute l'année. La visibilité est légèrement changeante selon les saisons. Début août, la température de l'eau atteint son niveau le plus élevé avec 22°C, et son niveau le plus bas en mars avec 6°C.

Texte/traduction: Li

GULEN
Dive Resort

www.gulendiveresort.com

Karl Moser – am 9. September 1960 wurde ich im schönen Emmental in Grosshöchstetten geboren. Nach der Schule absolvierte ich eine Lehre als Schreiner. Im Jahre 1999 machte ich mich selbstständig und gründete die Firma KM- Renovationen. Mit meiner Frau lebe ich heute in Biglen.

Eine meiner grössten Leidenschaften ist das Abtauchen im Thunersee, mit meiner Unterwasserkamera, die genau so zur Tauchausrüstung gehört, wie die Pressluftflasche!! Auf der Suche nach dem perfekten Bild fotografiere ich vom grossen Hecht bis hin zum 1mm grossen Wasserfloh alles, was mir vor die Linse kommt. Als kreativer Hobbyfotograf mit künstlerischem Flair liebe ich es, Impressionen festzuhalten, die man so nicht kennt.

Ausrüstung: Canon D 600 mit Ikelit Blitze. Lampen: Fantic und Sola.
Objekte: Canon 17-70 mm und Macro 60 mm mit Zwischenringen 32.

Ich wünsche Ihnen viel Spass beim Eintauchen in die Unterwasserwelt.

Karl – www.kmoser9.ch



Chum hilf mit, d’Hai und üsi Ozean z’schütze!

Wenn wir mehr über Haie wissen, können wir auch ihre ökologische Rolle besser verstehen – was für Folgen es nach sich zieht, wenn diese faszinierenden Lebewesen in Massen gefangen und ihre Lebensräume vernichtet werden.

Angesichts drastisch veränderter Lebensräume und stark verringerter Populationsbestände werden einige Haiarten sich behaupten und anpassen können. Doch für die meisten verlaufen diese Veränderungen zu schnell, als dass eine Evolution möglich wäre. Sie werden somit immer seltener und schliesslich aussterben.

Die Überfischung der Haie gibt international grossen Anlass zur Sorge. Es gibt zu wenig Kontrollen beim Management der Haifischerei. Zusammen mit der langen Lebensdauer und der niedrigen Fortpflanzungsrate der Haie führt die Überfischung zu einem raschen Rückgang der Haipopulationen. Weltweit werden griffige Sofortmassnahmen gefordert zur Verringerung der Fischerei auf ein nachhaltiges Niveau, ein Verbot bestimmter schädlicher Fangmethoden, Finning und den Schutz fragiler Lebensräume.

In Menschenhand

Wir Menschen haben die Fähigkeit, die Welt zu verändern – zum Guten wie zum Schlechten. Das gilt natürlich auch für andere Lebewesen. Vögel beispielsweise verteilen Samen rund um die Welt und lassen so neue Lebensräume entstehen. Doch die Macht des Menschen ist in vielerlei Hinsicht einzigartig. Wir können gewollt oder ungewollt Veränderungen bewirken. Wir müssen versuchen, die Konsequenzen unseres Handelns zu begreifen, oder wir können weiter in Unwissenheit und Sorglosigkeit verharren.

Viele Veränderungen, die wir veranlasst haben – wissentlich und unwissentlich – und weiterhin veranlassen, sind oft (zu oft) durch Rücksichtslosigkeit und Selbstsucht motiviert. Jede Umweltveränderung, jede Ölpest, jede Verschlammung eines Riffes, jeder Kahlschlag hat auch seine Auswirkungen auf die Meere.

Wir riskieren aber unsere Glaubwürdigkeit, wenn wir zu sehr vereinfachen oder unser Anliegen sektiererisch vertreten. Haie und Rochen und andere Geschöpfe bleiben bedroht, so lange wir nicht verstehen, wie die Natur funktioniert.

Einer der besten Lösungen zur Verbesserung besteht darin, unseren kommenden Generationen beizubringen, dass sie es in ihrer Hand haben, die Umwelt zu verändern.

Was tun?

Wir können einzeln oder gemeinsam handeln, vielleicht als Mitglied einer der Umwelt- und Naturschutzgruppen, die für den Schutz der Meere und deren Lebewesen eintreten. Das Internet und die sozialen Medien sind wichtige Foren zur Informationsbeschaffung und zum Austausch von Beobachtungen und Problemlösungen. Wer regelmässig taucht, sollte Buch führen über seine Beobachtungen von Haien und Rochen und diese Informationen weiterleiten.

Werden Sie aktiv, erfahren Sie wie befriedigend es sein kann, etwas zum Schutz unseres Planeten beizutragen!

Weil wir zusammen noch viel mehr erreichen können. Mit Ihnen als Mitglied erreichen wir auf informativer Ebene eine grössere Zielgruppe, erlangen auf wissenschaftlicher Ebene mehr Erkenntnisse, unterstützen auf aktiver Ebene mehr Projekte – und tragen so zu mehr Aufklärung, besserem Verständnis und vor allem dem Schutz der Haie und Meere bei.

Mit einem Jahresbeitrag von nur 50 Franken sind Sie an der jährlichen Generalversammlung wahl- und stimmberechtigt. Als Mitglied profitieren Sie regelmässig von Sonderkonditionen für ausgewählte SHARK-



Hailights – spannend, lustig, skurril...

Der schnellste Hai, welcher im «Spurt» bis zu 80 km/h erreicht, ist der Kurzflossen Makohai. Ausserdem diente er 1961 als Vorbild für das Design des «Mako-Shark-II Show-Car».

PROJECT Artikel und Veranstaltungen. In unserem Newsletter informieren wir Sie über aktuelle Kampagnen, Projekte und Spannendes, Informatives oder auch Skurriles aus der Welt der Haie und Ozeane.

Fakten auf den Tisch

SHARKPROJECT arbeitet rein ehrenamtlich. Jeder im Team trägt allfällige Kosten ausnahmslos selbst. So kommen Spenden und Zuwendungen ohne grosse Administrationskosten direkt den Haischutzprojekten zugute. Mit Ihrem Mitgliedsbeitrag helfen Sie uns, unumgängliche Kosten, z.B. für unsere Software, Versicherungen oder Gebühren, unabhängig von Spenden zu bestreiten.

Hinter den Kulissen

Geführt wird der Verein von einem kleinen, aber feinen Team engagierter Haischützer um Denise Smolinsky, Gründungsmitglied und amtierende Präsidentin. Mit Yvonne Löffler und Britta Baur organisiert sie alles rund um Support, Kampagnen, Events und Co. Die Arbeit wäre jedoch nicht zu bewältigen ohne den Enthusiasmus ehrenamtlicher Helfer, wie Alex Smolinsky, Monica Bertelloni oder Tanya Slosberg, welche in der Referentenausbildung, in der Administration oder in wissenschaftlichen Dingen vollen Einsatz zeigen. Last but not least möchten wir auch auf keinen Fall all die Haibegeisterten unerwähnt lassen, welche uns bei unseren Anlässen begleiten!

Die Weltmeere brauchen SIE – Werden Sie ein Teil von SHARKPROJECT Switzerland

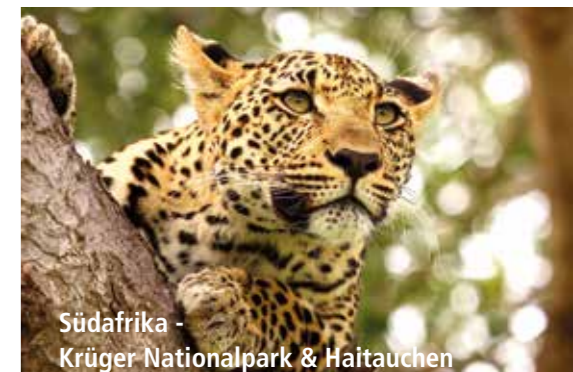
Wer jetzt Lust bekommen hat und SHARKPROJECT über eine Vereinsmitgliedschaft hinaus unterstützen möchte, der hat die Qual der Wahl:

- Kommen Sie ins Team, unterstützen Sie uns in der Öffentlichkeitsarbeit und tragen so aktiv zum Artenschutz bei.
- Sehr beliebt sind Haipatenschaften mit dekorativer Urkunde – auch als Geschenk.
- Gehen Sie mit uns eine Kooperation ein und werden Sie Fördermitglied oder Sponsor.
- Buchen Sie uns für einen Vortrag an Ihrer Schule oder Ihrem Event.
- Spontane Einzelspenden sind immer willkommen. Jeder Franken zählt!

Wir freuen uns auf Sie!

Verein SHARKPROJECT Switzerland
switzerland@sharkproject.org / www.sharkproject.org
www.facebook.com/Sharkproject/

Die Welt entdecken unter sowie über Wasser



Südafrika - Krüger Nationalpark & Haitauchen

10 Übernachtungen in Hotels und Lodges, Frühstück und diverse weitere Mahlzeiten, Transport im Safari Truck, Pirschfahrten, Wanderung, 8 Tauchgänge und 2 Haifütterungstauchgänge, Reiseleitung, Tauchguide.
 Inkl. Flug mit Emirates. 12 Tage Reise ab 3.399,- €

Azoren - Insel Pico

2* Pension Calma do Mar inkl. Frühstück, Transfer, 6 Tauchgänge mit Flasche und Blei.
 Inkl. Flug mit TAP. 11 Tage Reise ab 1.229,- €

Malediven - Ari Atoll 10% Hotelfrühbucher

4* Gangehi Island Resort inkl. Halbpension, Flugtransfer, 6 Tauchgänge mit Guide, Flasche, Blei, lokalen Bootsfahrten.
 Inkl. Flug mit Emirates. 14 Tage Reise ab 2.895,- €



Eine Marke von EXPLORER FERNREISEN

Buchung und Katalogbestellung in Ihrem ORCA-Service Center:

Tel. 08031 - 188 50
info@orca.de
www.orca.de

www.facebook.com/orca.tauchreisen

SHARKPROJECT

SHARKPROJECT Switzerland reloaded

SHARKPROJECT ist eine der grössten und schlagkräftigsten Haischutzorganisationen weltweit. In der Schweiz feiert die Organisation dieses Jahr ihr 10-jähriges Jubiläum und will mit neuen Mitgliedern die Confoederatio Helvetica noch stärker für den Hai- und Meerschutzensensibilisieren.

Die Schweizer haben die Nase vorn

SHARKPROJECT Switzerland ist die erste Länderorganisation, welche sich neu organisiert und für Vereinsmitglieder geöffnet hat. Warum?

Aquarien – ein verstaubtes und schädliches Konzept

Nur 25 Arten von Korallenfischen lassen sich kommerziell züchten. Gehandelt werden aber mindestens 2300 Arten. Zudem überlebten 4 von 5 Fischen den Fang und Handel nicht. Für die unhaltbaren Zustände macht die Meeresbiologin auch Grosseaquarien verantwortlich.

Interview mit Monica Biondo

Was geht Dir durch den Kopf, wenn Du in einem Shoppingcenter ein Aquarium mit Korallenfischen siehst?

Es trifft vor allem auch mein Herz. Die Tiere tun mir leid. Man kann nur erahnen, was sie alles durchmachten, bis sie im Aquarium gelandet sind.

Sind diese Fische nicht gezüchtet?

Nein! Von den mindestens 2300 weltweit in Aquarien gehaltenen Arten lassen sich nur etwa 25 kommerziell züchten. Und selbst Arten, die sich züchten liessen, sind meist wildgefangen.

Warum?

Wildfänge sind viel billiger als eine aufwändige Zucht. Beispiel Banggai-Kardinalfisch: Für ein Exemplar erhält der Fischer vor Ort wenige Rappen. Bei uns wird er tausendmal teurer verkauft und kostet bis zu 65 Franken. Das grosse Geschäft machen die Händler. Der Handel mit marinen Zierfischen ist eine Milliardenindustrie.

Fast alle marinen Zierfische sind also wild gefangen?

Richtig. Gemäss Schätzungen der Uno-Welternährungsorganisation FAO und des Umweltprogrammes UNEP der Vereinten Nationen werden für den Aquarienhandel jährlich rund 30 Millionen Korallenfische in freier Wildbahn gefangen. Meine eigene von internationalen Wissenschaftlern begutachtete Publikation¹ kommt auf eine Einfuhr von möglicherweise bis zu 200 000 Tieren jedes Jahr allein in die Schweiz.

Wie gelangen die Tiere vom Ozean ins Aquarium?

Oft dauert es Wochen, bis sie am Bestimmungsort ankommen. Transportiert werden die Fische in Plastikbeuteln, gefüllt mit Wasser und Sauerstoff, über lange Strecken auf Booten, in Autos und Flugzeugen. Viele überleben den Transport in der Tropenhitze, eng zusammengepackt in den Beuteln nicht. Erwähnte Schätzungen gehen davon aus, dass so, je nach Art, bis zu 80 Prozent sterben.

Gibt es denn keine Kontrollen oder Schutzbestimmungen, um dies zu verhindern?

Leider bisher kaum. Tote Tiere werden einfach unbemerkt ersetzt. Es braucht wirklich dringend eine Überwachung, ein Monitoringsystem. Denn fehlende Handelszahlen machen eine Übersicht über den Handel praktisch unmöglich.

Welche Auswirkungen haben diese Wildfänge auf die Lebensräume?

Der Wildfang erfolgt sehr rücksichtslos. Korallen werden abgebrochen, um an die Fische heranzukommen. Obschon illegal, kommt auch Cyanid zum Einsatz. Die Fänger spritzen das Gift zwischen die Korallenstöcke, um die Beutetiere zu betäuben. Viele Fische überleben dies nicht oder sind dauerhaft geschädigt, sodass sie später sterben. Dazu vergiften die Fänger nebst anderen Tieren und den Korallen auch sich selber.

Monica Biondo – Meeresbiologin, Gymnasiallehrerin

Seit langem arbeitet sie für den Umweltschutz; ganz besonders setzt sie sich für den Arten- und Tierschutz ein. 2006 hat Monica Biondo eine Schutzkampagne für Rochen und Haie ins Leben gerufen, da diese für die Lederproduktion in der Luxus- und Uhrenindustrie getötet werden (www.galuchat.ch). Seit 2010 leitet sie ausserdem eine Kampagne zum Schutz der Korallenfische, die für die Aquarienindustrie gehandelt werden (www.korallenriffe.ch und www.vision-nemo.org). Seit 2012 arbeitet sie als Biologin für die Fondation Franz Weber und untersucht im Rahmen einer Doktorarbeit den Import von marinen Zierfischen in die Schweiz.

Bild: Monica Biondo im September 2016 an der Vertragsparteienkonferenz der CITES (Übereinkommen zum internationalen Handel mit bedrohten Arten) in Johannesburg, Südafrika. (Bild: Fondation Franz Weber)

Man könnte meinen, da herrsche pure Anarchie...

Dieser Eindruck täuscht leider nicht. Gerade in den beiden Hauptexportländern Indonesien und Philippinen gibt es kaum Aufsichtsbehörden, geschweige denn eine Überwachung. Und Korruption ist weit verbreitet. Die westlichen Industrieländer sind aber als Abnehmer für diese Ausbeutung entscheidend mitverantwortlich.

Welches sind weitere Bedrohungen für die Korallenfische und ihre Lebensräume?

Überfischung, Wasserverschmutzung, Klimawandel, also das Absterben ganzer Riffe durch hohe Wassertemperaturen, die sogenannte «Korallenbleiche», Lebensraumzerstörung durch Bauprojekte und Deponien, oder die Abholzung von Mangrovenwäldern.

Deshalb sollte man diese Arten nicht noch zusätzlich...

...durch Fänge für die Aquarienindustrie schwächen. 70 Prozent der heute bekannten Korallenfische sind von der Roten Liste für bedrohte Arten noch nicht einmal evaluiert! Das heisst, man weiss noch zu wenig über deren Biologie und Ökologie. Mit anderen Worten, man handelt mit diesen Arten, ohne zu wissen, was deren Entnahme für die jeweilige Art selber oder für das Ökosystem bedeutet.

Welches sind die Hauptmärkte für marine Zierfische?

Die USA, die EU, und Japan.



Der Banggai-Kardinalfisch steht symbolisch für die Ausbeutung von Korallenriffen durch die Aquarienindustrie. Dem sensiblen, endemischen Fisch droht die Ausrottung durch Überfischung. (Bild: Fondation Franz Weber)

In Plastikbeutel abgepackt werden marine Zierfische in alle Welt verschickt. (Bild Monica Biondo)



Was können wir tun?

Wir in den Abnehmerländern können auf Meerwasseraquarien und den Besuch von Grosseaquarien verzichten. Von diesen gibt es mittlerweile weltweit rund 1000 und allein in Europa 150. Deshalb bin ich gegen den Bau von neuen Grosseaquarien – auch in der Schweiz².

Gibt es Alternativen?

Durchaus. Dazu gehört Vision NEMO³, das virtuelle und multimediale Tor zum Ozean von der Fondation Franz Weber. Jeder moderne professionelle Dokumentarfilm stellt heute das Leben im Meer viel besser dar als die künstliche Welt eines Aquariums, egal, wie gross dieses ist. Virtual-Reality ist im Trend. Ganze Parks entstehen, von New York mit «Ocean Odyssey» von National Geographic bis nach Saudiarabien. Aquarien und Grosseaquarien hingegen sind ein umweltschädliches, tierquälerisches, verstaubtes Konzept aus dem letzten Jahrhundert.

Interview: Hans Peter Roth

¹ Publikation mit geschätzten Einfuhrzahlen von Korallenfischen in die Schweiz:

www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235198941730094X

² www.nozeanium.ch

³ www.vision-nemo.org



Statt Aquarium – Riesengrosse Bildschirme – Reale Fotoanimationen – Dreidimensionale Displays – Interaktive Touch-Screen-Spiele – Besucher reisen durch den Pazifik, entdecken die grössten Wunder und die mächtigsten Bewohner des Ozeans – erleben hautnah Buckelwale und grosse, weisse Haie, Humboldt-Kalmare und Seelöwen sowie Tiere, deren Namen Sie nicht kennen... auf eine völlig neue Art und Weise. Bild: National Geographic Encounter – natgoencounter.com





Papua Neuguinea – Biodiversität, Riffwände, Wracks und viel Abwechslung

Mehr als zweimal so viele Fischarten wie im Roten Meer und fast die zehnfache Artenvielfalt im Vergleich zur Karibik sind eindeutige Argumente dafür, ins abgelegene Papua Neuguinea zu reisen. Die von üppigem Regenwald bewachsene Gebirgsregion mit erloschenen Vulkanen bietet nicht nur dem Taucher eine grossartige und beeindruckende Kulisse.

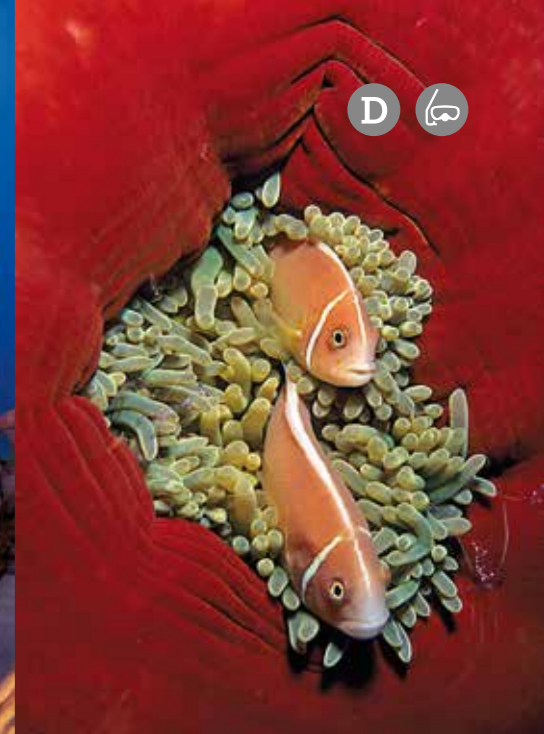
Im Süden von Kavieng gibt es sehr viele Kanäle, hier werden häufig Grossfische wie Adlerrochen, Barrakudas, Stachelmakrelen, Silber-spitzenhaie und Graue Riffhaie angetroffen. Im Norden kommen Wrack-Enthusiasten auf ihre Kosten. Hier gibt es einige Flugzeug-wracks aus dem zweiten Weltkrieg sowie ein wunderschönes Schiffswrack. Aber auch Liebhaber der kleinen Dinge kommen nicht zu kurz. In den Fjorden bei Tufi befinden sich hervorragende Makrotauchplätze, und am Aussenriff gibt es toll bewachsene Riffe und Steilwände. Es können auch Grossfische gesehen und Wracks betaut werden.

Bei Walindi sind Begegnungen mit Haien, Barrakudas und Makrelenschwärmen nicht selten. Neben den Grossfischen gibt es aber auch viel Kleines wie Schaukelfische, Fetzen- und Krötenfische zu bestaunen. Die Milne Bay bietet neben Steilwänden mit einer sehr guten Arten-

vielfalt und teilweise sehr schönem Bewuchs auch Grossfischbegegnungen und Muck-Diving-Plätze. Die Eastern Fields sind ein riesiges, unberührtes Riffgebiet in der nördlichen Korallensee. Intakte und wenig betauchte Riffe garantieren anspruchsvolle Tauchgänge der Spitzenklasse.

In Papua Neuguinea leben etwa 1000 verschiedene Stämme, die mehr als 700 unterschiedliche Sprachen sprechen. Ebenso abwechslungsreich präsentiert sich die Landschaft mit bis 4500 Meter hohen Gebirgen mit zahlreichen Flüssen, üppigem Regenwald und erloschenen Vulkanen. Es wird also auch über Wasser viel Abwechslung geboten.

Foto: Franco Banfi für Walindi Plantation Resort & Febrina Lissenung Island Resort



WeDive berät Sie gerne über diese Destinationen oder über unsere verschiedenen Gruppenreisen!
WeDive Travel AG Trockenlostr. 45, CH /
8105 Regensdorf / Tel. +41 (0)44 870 32 32 /
info@wedive.ch / www.wedive.ch



MEHR INSPIRATIONEN FINDEN
SIE AUF UNSERER NEUEN WEBSITE:
WWW.WEDIVE.CH





Von Enten- und Taucherflöhen

Flöhe bei Enten und bei Tauchern haben Gemeinsamkeiten: zwar juckt es bei beiden, aber weder bei den Enten noch bei den Tauchern geht es im eigentlichen Sinn um Flöhe. Und was es zudem auch noch mit Schweinen auf sich hat, das erfährt man beim Weiterlesen.

Vor ein oder zwei Jahren war das Thema «Entenflöhe» sehr präsent in der hausärztlichen Praxis. Ich weiss auch nicht, woran es lag, aber es meldeten sich viele Menschen mit Juckreiz nach dem Badeplausch. Teils mit «Püggeln», teils mit Hautrötungen – es juckte. In vielen Medien konnte man von den «Entenflöhen» lesen, die sich an den Ufern von Seen und Weihern nicht auf die Enten, sondern auf die Menschen stürzten und lästige Hautsymptome auslösten. Man mochte gar nicht mehr baden gehen, so sehr waren die Flöhe zumindest in Medien präsent. Die Symptome waren meist relativ einfach zu behandeln und die «Krankheit» selber war nach einigen Tagen überstanden. Die Flöhe, die eigentlich gar keine Flöhe, sondern *wurmartige Parasiten* sind, sterben in der Haut des Menschen rasch ab. Sie hatten sich nämlich geirrt und den falschen Wirt befallen. Im Gegensatz zur verwandten Bilharziose-Krankheit wurden in der Schweiz keine chronischen Verläufe bekannt.

Bei den **Taucherflöhen** ist es zwar ähnlich, aber eben auch ganz anders: es juckt aber aus vollständig anderen Gründen. In den letzten Monaten wurde ich mehrmals von Tauchern angesprochen, die im Anschluss an Tauchgänge teils heftigen Juckreiz oder Hautveränderungen erlebt hatten. Selbstver-

ständig hatte niemand von ihnen den Eindruck, Träger von Entenflöhen geworden zu sein. Vor allem in der noch kälteren Umgebung sind wir Taucher ja nicht unbedingt diejenigen, die sich am Ufer räkelten. Nein, nicht Entenflöhe mussten es sein, sondern Taucherflöhe. Und diesmal geht es nicht um irgendwelche krabbelnden Parasiten, sondern um Stickstoff.

Ich bin mir nicht mehr ganz sicher, wann ich den Begriff der Taucherflöhe zum ersten Mal hörte. Wenn ich in meinem Umfeld herumhöre, so scheint der Begriff aber den meisten bekannt zu sein. Es steckt kein Juckreiz durch einen nicht ideal belüfteten Trockenanzug (Anzugsqueeze) dahinter. *Stickstoffblasen sind es, die sich in der fetthaltigen Unterhautschicht ansammeln und so die Hautnerven reizen oder sogar kleine Blutgefässe verstopfen und so den Juckreiz oder Hautrötungen auslösen.* Klingt völlig logisch. Vergeht nach einigen Stunden von selber wieder oder man atmet etwas Sauerstoff. Nicht der Rede wert, gehört schon fast zur Taucherkarriere. Oder etwa nicht?

Natürlich nicht, denn sonst wäre der SUHMS-Beitrag für den Nereus ja hier ganz banal schon zu Ende.

In den vergangenen Monaten wurde ich in der tauchmedizinischen Sprechstunde nicht nur wegen Taucherflöhen, sondern auch wegen begleitenden Hautveränderungen angesprochen. Dabei kam mir der Umstand zugute, dass im Zeitalter der Handy-Kameras diese Hautveränderungen fotografiert wurden. Dabei waren rötlich-blaue Flecken und Muster sichtbar, die im weitesten Sinn an die Muster von Marmorplatten erinnern. Zum Glück wurden diese Muster, die in der Fachsprache **Cutis marmorata** (*marmorierte Haut*) heissen fotografiert, denn nach einigen Stunden sind sie wieder verschwunden.

Bis vor kurzer Zeit war man in der tauchmedizinischen Fachwelt der Ansicht, dass es sich dabei um eine sogenannte «Haut-Dekokrankheit» handelt. In der technischen Ausdrucksweise eine DCS Typ I, Hautbefall. Das bedeutet, dass es nach einem Tauchgang zu einer Stickstoffbelastung kam, die sich mit Hautsymptomen äusserte.

Bei den Tauchern, mit denen ich Kontakt hatte führten verschiedene Umstände tatsächlich zu einer vermehrten bzw. übermässigen Stickstoffbelastung. Und dann kommt's halt irgendwo zu Bläschen. Aber bei den anderen, die eigentlich alles richtig machten?

Bei ihnen musste man einen Übertritt der Stickstoffblasen in den arteriellen Teil des Gefässsystems annehmen.

In den letzten Jahren wurde die Idee Hautbläschen kritisch hinterfragt. Grundsätzlich fragten sich Tauchmediziner, weshalb Stickstoffblasen die Venen in der Haut oder im Unterhautgewebe verstopfen sollten. Denn die zum Herzen zurückführenden Venen werden im Kaliber ja immer grösser, so dass die Blasen problemlos weitergeschwemmt werden sollten. Man musste also annehmen, dass die Blasen durch irgendwelche noch unbekanntes «Kurzschlüsse» vom venösen Kreislaufteil in den arteriellen Teil übertreten können. Zudem fiel auf, dass in Fallberichten von arteriellen Gasembolien ebenfalls das Phänomen der Cutis marmorata beschrieben wurde.

Und hier kommen nun die Schweine ins Spiel. Eine Forschergruppe in den Niederlanden führte Experimente zum Thema «Gasembolie im Gehirn» durch. Dabei wurde den narkotisierten Schweinen eine definierte Menge an Luft in die Hirnarterien eingespritzt, um ihren Hirnstoffwechsel untersuchen zu können. Dabei fiel den Forschern auf, dass innerhalb von Minuten nach dem Einspritzen an der Haut die typischen grossflächigen Veränderungen der Cutis marmorata auftraten. Nun hätten die Forscher das ganz einfach erklären können: Gas in den Hirnarterien wird irgendwie in die Venen weitergeschwemmt, kommt dann irgendwie zuerst in den rechten Teil des Herzens und dann in die Lungen und wird dort irgendwie nicht in den Lungenbläschen ausgetauscht, sondern gerät irgendwie in die Arterien und wird dann in die Haut weitertransportiert, wo es irgendwie dann die Gefässe verstopft. Für einen Forscher sind das zu viele «irgendwie».

Komplett gegen einen solchen Vorgang spricht nämlich der Umstand, dass die unter dem Mikroskop untersuchten Proben der betroffenen Hautareale nicht die erwarteten Bläschen oder deren Spuren zeigten. Stattdessen fand man deutliche Zeichen von aktiven Entzündungsvorgängen. Man vermutet deshalb, dass diese Entzündungen durch Prozesse am Hirn verursacht und gesteuert sind. Dort wurde ja auch der ursprüngliche Schaden durch die Luftinjektionen gesetzt.

Zudem spricht der zeitliche Ablauf ebenfalls für Entzündungen, die durchs Hirn vermittelt werden. Denn das Auftreten der Cutis marmorata innerhalb von Minuten nach den Injektionen spricht gegen die Kreislauf-Idee – so schnell sind die Bläschen nicht vor Ort.

In der Publikation über diese Phänomene weisen die Autoren darauf hin, dass die Cutis marmorata ja auch ausserhalb der Tauchwelt eine Bewandnis hat. Unter den Begriffen «*Livedo reticularis*» und «*Livedo racemosa*» werden sehr ähnliche Hautveränderungen beschrieben.

Die **Livedo reticularis** ist vielleicht einzelnen Kaltwasserschwimmern als violett-bläuliche, netzartige Hautveränderung bekannt, die mit der Temperatur des Wassers zu tun hat. Die **Livedo racemosa** wiederum sieht etwas anders aus und tritt interessanterweise häufig im Vorfeld von Hirnschlägen auf. Sowohl bei der Kaltwassereexposition wie auch beim Hirnschlag sind die Mechanismen noch nicht völlig geklärt. Jedenfalls könnte das Gehirn in beiden Situationen durchaus eine entscheidende, signalvermittelnde Rolle spielen.

Die Akten über die Taucherflöhe und die Cutis marmorata sind noch nicht geschlossen und man darf auf die weiteren Erkenntnisse gespannt sein.

Was sind denn nun die Konsequenzen für uns Taucher? Wir müssen möglicherweise vom Gedanken der harmlosen Haut-Dekokrankheit Abstand nehmen und uns damit auseinandersetzen, dass es sich um eine Bläschenkrankheit des Hirns handeln könnte.

Daraus lässt sich ableiten, dass das Abwarten kein ideales Vorgehen ist. Besser wäre die *normobare Sauerstoffatmung*, wenn nötig auf einer Notfallstation im Spital. Zudem wäre es sinnvoll die tauchmedizinische Hotline zu bemühen. Denn in der Regel ist man in den Notfallstationen «sparsam» mit dem Sauerstoff. Ideal sind 15 Liter/Minute, was nach Anweisung durch die Hotline meist dann auch funktioniert.

Da es sich um eine Hirnerkrankung handelt ist nach Verschwinden der Symptome nicht ein-

fach alles erledigt. **Nicht nur die Haut muss ok sein, sondern auch das Gehirn!** Und wenn wir tatsächlich von einer Hirn-DCS ausgehen, so müsste ein zeitweises Tauchverbot ausgesprochen werden.

Während dieser Zeit muss die Frage geklärt sein, ob die Stickstoffbläschen im Hirn entstanden oder durch einen Gefässkurzschluss ins Hirn geschwemmt wurden.

Eine Dekokrankheit zu erleiden bedeutet immer, unabhängig von der speziellen medizinischen Situation, dass sich zu viel Stickstoff im Körper befunden hat, der nicht zeit- und tiefengerecht abgeatmet wurde.

Auf der Website der SUHMS gibt es frei downloadbare Hinweise zum sogenannten **low-bubble-diving**. Dadurch kann die Stickstofflast reduziert werden.

Wahrscheinlich am wichtigsten ist es, sich die notwendigen Kenntnisse in Kursen anzueignen und regelmässig an den taucherischen Fähigkeiten zu arbeiten.

Übrigens: am Zürichsee gibt es einen Tauchplatz, der aus guten Gründen im Sommer nicht so häufig betaut wird. Denn dort kommt es vor, dass es schon während des Tauchens (vor allem mit Trockenanzug) juckt, ohne dass man gleich an Enten- oder Taucherflöhe denken müsste.

Warum? Es gibt sehr viele Ameisen dort – beim Umziehen verirren sich manchmal einzelne in den Anzug hinein und tauchen mit.

PS: Eure Geschichten über Taucherflöhe und Cutis marmorata interessieren mich – schickt mir bitte ein Mail und beschreibt Eure Erlebnisse – staub@praxis-staub.ch

Text: Dr. med. Beat Staub – Facharzt für Allgemeinmedizin FMH, Diving Medicine Physician EDTC

Literaturangaben beim Verfasser, Bild. zvg

CRESSI-TAUCHEN MADE IN ITALY

VON DAMALS BIS HEUTE – EIN FAMILIENUNTERNEHMEN.
VON DER PIONIERARBEIT ZUM HIGH-TECH. GLEICHGEBLIEBEN IST DIE LEIDENSCHAFT FÜRS TAUCHEN.

Ganz am Anfang war die Tauchmaske, dicht gefolgt von der Harpune. Wir schreiben das Jahr 1938 und die beiden Brüder Egidio und Nanni Cressi machen ihre ersten Versuche. Ab 1943 entsteht eine eigentliche Werkstatt. Die Fertigung – immer noch in Handarbeit – wird ausgeweitet. Schliesslich kommt es zur offiziellen Firmengründung 1946 in Genua. Damit ist Cressi heute die älteste Firma für Sporttauchgeräte weltweit! Aber zurück zu den Anfängen. Die **erste Cressi-Tauchmaske, mit Namen Sirena**, kommt auf den Markt. Cressi beginnt seine Produkte international zu verkaufen. Dieser Erfolg ist der hohen Qualität und den innovativen Ideen geschuldet.

Deutlich wird das 1952 mit der **Tauchmaske Pinocchio**. Dies ist die erste Maske mit eigener Nasentasche, was den Druckausgleich ermöglicht. Viele weitere Neuheiten und Verbesserungen folgen: zum Beispiel die erste Tarierjacke oder in neuerer Zeit die Maske **Big Eyes**, welche das Gesichtsfeld gegenüber herkömmlichen Masken in alle Richtungen enorm vergrössert. Es ist dieser Gestaltungsvorsprung, der so viele Nachahmerprodukte entstehen lässt. Cressi-Produkte wie Schwimmbrillen, Taucherbrillen, Schnorchelbrillen, Schwimmflossen oder Trockenschnorchel werden weltweit vertrieben. Das Unternehmen hat heute eigene Filialen in Amerika, Spanien und Frankreich und ein Händlernetz in über hundert Ländern.

Der Chef testet selber!

In den Anfängen wurden alle Produkte von **Egidio Cressi** persönlich getestet. Heute ist es **Antonio Cressi**, der diese Tradition weiterführt. Obwohl die Produkte am Computer entworfen und mit hochtechnologischen Maschinen hergestellt werden, bleiben die Feldversuche und strengen Abnahmetests im Meer wichtigste Qualitätsmesser. Im Meer heisst in diesem Fall in der Bucht von Portofino unweit von Genua.

Cressi stellt den grössten Teil der Produkte in Italien her. Die Firma verfügt über modernste Spritzgussmaschinen, automatisierte Produktionssysteme, hoch spezialisierte Entwicklungsbüros und eine Tochterfirma, die für Entwicklung, Fertigung und Service der Tauchcomputer zuständig ist. Gleichzeitig forscht man auch nach neuen Materialien für die Herstellung der Produkte, wobei Polypropylen noch immer das meistgenutzte Material bei der Herstellung von Flossen und Tauchmasken ist. Man ist um Nachhaltigkeit bemüht. Die Langlebigkeit der Produkte trägt entscheidend dazu bei.

Innovation als Credo

Innovation steht weiterhin im Zentrum. Bei vielen Produkten war und ist Cressi führend. **1965 mit den ersten optischen Gläsern in Tauchmasken für Menschen mit Sehschwäche**. Ebenfalls in diesem Jahr

wird der erste zweistufige Atemregler präsentiert. **1970 bringt Cressi das weltweit erste Tauchjacket – die Equi-Vest** – revolutioniert damit Tauchsportmarkt. Im Jahr 2000 kommen Tauchcomputer dazu. 2012 der **«Leonardo»** – das mittlerweile meistverkaufte Modell seiner Preisklasse. Kompetenz und italienischer Chic mischt Cressi bei den Anzügen. Trocken-, Halbtrocken und Nassanzüge für die unterschiedlichsten Bedürfnisse finden sich im Programm. Damit einher geht der Einstieg in den Wassersportmarkt. Anzüge für Schwimmen, Triathlon und Apnoe-Tauchen wurden entwickelt. Fürs Freediving arbeitete man nach den Empfehlungen von Weltrekordhalter Guillaume Nery. Es geht Cressi aber nicht um Marktausweitung um jeden Preis. So bedient man den Markt für Tec-Taucher nicht. Dieser sei bereits gut versorgt, sehr spezialisiert und – zu klein. Das wundert nicht, wenn man bedenkt, dass Cressi von seinen erfolgreichsten Flossen an die 1,4 Millionen Paare verkauft hat! Die neueste Errungenschaft heisst **«Fog Stop»**, damit wird das Anlaufen der Tauchmaskengläser verhindert.

Cressi im Wandel der Zeit



«Pinocchio» – ein echtes KULT-Objekt – in der ersten Hälfte der 50er Jahre entwickelt, als erste Taucherbrille mit einem Nasenerker für den Druckausgleich. Die Pinocchio war zu ihrer Entstehungszeit bereits so fortschrittlich, dass sie noch heute, fünfzig Jahre später, auf dem Markt ist.

Cressi beweist auch heute eine Führungsposition bei der Entwicklung von Tauchsportequipment – die «Calibro FOG STOP» gehört dazu.



Cressi-«Primeurs»

- 1947 Aro AR47 (das erste Sauerstoff-Kreislaufatmergerät von Cressi)
- 1952 Pinocchio-Tauchmaske (Die weltweit erste Tauchmaske mit Nasenerker)
- 1957 Aro Ar57b (Ein Kreislaufatmergerät für Streitkräfte, Feuerwehren, das teilweise noch heute in einigen Ländern im Einsatz ist.)
- 1965 Polaris 4 Regler (einer der ersten zweistufigen Atemregler)
- 1988 Equidive Jacke (das erste ADV-Tarierjacket auf dem Markt)
- 1997 XS Regler (die Wiederaufnahme der Produktion von Atemreglern)
- 2000 Big Eyes (Die weltweit erste Tauchermaske mit einer integrierten Linse, die einem Taucher den bequemen Überblick über aller Geräte erlaubt.)
- 2004 Ellipse Titanium (Atemregler)
- 2005 Cressi lanciert Produkte für den Schwimmsport.

Cressi Understatement

Vielleicht würde man das Wort Understatement eher mit einem englischen Unternehmen verbinden, aber bei Cressi wird es seit jeher gross geschrieben. Auch in der zweiten und dritten Generation des Familienunternehmens wird kein grosser Rummel gemacht um die aufwändige Qualitätssicherung. So kamen hier die ersten ANSTI Testgeräte für

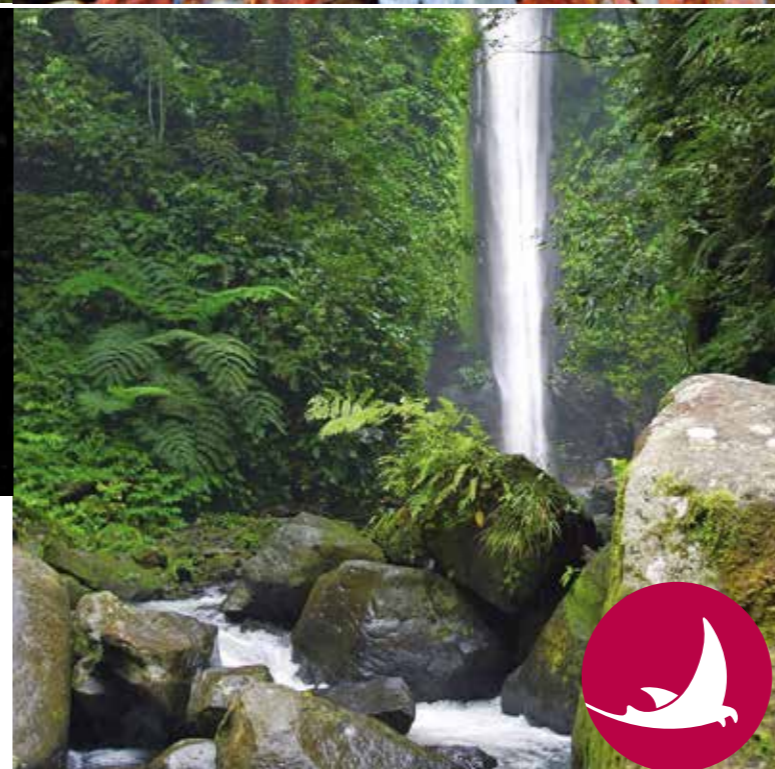
Atemregler zum Einsatz. Auch bei Umsetzung der neuen EN 250/2014, die noch strengere Anforderungen für den Kaltwassereinsatz beinhaltet, war Cressi wieder das erste Unternehmen, das sich mit neuer Messtechnik engagierte und zwei erste Regler entsprechend zertifizieren konnte. Obwohl die Produkte mit Patenten abgesichert sind, werden sie oft kopiert. Hier verzichtet Cressi meist auf rechtliche Auseinandersetzungen, sondern sieht sich durch die Kopien eher bestätigt.

Standort Genua

Die Firma mag vielleicht klein angefangen haben, heute ist sie sehr gross. Das fängt beim Firmengebäude in Genua mit seinen 22000 m² Fläche an und geht weiter mit dem Auslieferungslager und seinen 4000 m². Dazu kommt der 50%-Anteil an der Firma acs electronics für die Herstellung der Tauchcomputer. In Genua arbeiten rund 50 Mitarbeiter für Cressi, weltweit sind es etwa 100. Das weist auf den hohen Automatisierungsgrad in der Fertigung hin, zudem werden etwa die Masken extern in kleinen Familienbetrieben zusammengesetzt. Dies zum Teil bereits in der zweiten Generation, was übrigens auch auf die Mitarbeitenden zutrifft.

Text: René Buri / Foto: Cressi

www.cressi.com



Inselhüpfen durch die Visayas – einzigartige Eindrücke auf den Philippinen über wie unter Wasser

Es gibt Taucher, die sich nicht so richtig festlegen möchten und gerne den Fünfer und das Weggli haben möchten: farbenprächtige, intakte Korallen, sauberes Wasser, spannende Unterwassertopografie aber auch skurrile Makroraritäten im schwarzen Vulkansand. Am liebsten dazu noch menschenleere Puderzuckerstrände, leckeres Essen und spannende Ausflugsmöglichkeiten. Tönt nach einer schier unlösbaren Aufgabe? Ist es nicht! Das Zauberwort heisst Inselhüpfen mitten im Herzen des Inselstaates Philippinen.

Negros

Die Insel besticht durch schöne schwarze Strände, freundliche, offene Bewohner und – das Wichtigste für Aquanauten – abwechslungsreiche Tauchgebiete. Der fruchtbare Boden vulkanischen Ursprungs ist ideal für den Anbau von Zuckerrohr, unter Wasser aber eben auch als Lebensgrundlage für allerlei Kleingetier. Direkt vor der Küste von **Dauin** erstreckt sich über mehrere Kilometer ein **Makroparadies**. An einem «bad hair-day» kriegt man von zottigen Anglerfischen über haarige Shrimps bis zum Fransenkopf-Drachenfisch aka Rhinopia alles zu sehen. Keine Angst, auch für Taucher, welche farbige Korallen bevorzugen, ist gesorgt. **Apo Island** ist eine kurze Bootsfahrt entfernt und lockt mit Strömungstauchgängen, Fischreichtum und Schildkröten. Selbst für die Nicht-Tauchende-Begleitung hat die Insel Negros viel zu bieten.

Seien dies heisse Quellen, malerische Wasserfälle, sportliche Mountain-Bike-Touren oder auch der bekannte lokale Markt in Maluay. In Dauin wird niemandem langweilig. Wer dazu auch noch Wert auf leckeres Essen auf sehr hohem Niveau legt, ist im Atmosphere Resort genau richtig. Sei es Kinilaw – roher mit Zitronensäure mariniertes frischer Fisch –, zartes Steak oder Schokoladentörtchen mit flüssigem Kern, im Blue Restaurant wird dem Feinschmecker jeder Wunsch erfüllt.

Bohol

Für philippinische Verhältnisse nur einen Katzensprung entfernt, liegt die Insel Bohol. Im Gegensatz zu Negros hat es im Süden von Bohol

rund um Anda weisse Puderzuckerstrände. Der Tourismus hält sich (noch) in überschaubaren Grenzen und die einheimische Bevölkerung ist freundlich und offen. Das kilometerlange Saumriff bietet für jeden Taucher etwas: Weich- und Hartkorallen in allen Farben, Schildkröten bis zum geht nicht mehr und auch mal den einen oder anderen Hai. Die Topografie besticht durch ein schönes Rifdach im Flachwasser, welches dann in eine Steilwand übergeht und auf etwa 25 Metern in einem sandigen Abhang verläuft. Mit Sichtungungen von seltenen Crittern steht Anda Dauin in nichts nach. Mit etwas Glück sieht man den Wunderpus-, den Mimik- und den Abdopus-Oktopus während eines einzelnen Tauchgangs und stolpert am Nachmittag auch noch über einen Blauring-Kraken. Auch Seepferdchen tummeln sich in Hülle und Fülle in den intakten Gorgonien. Im **Amun Ini Resort** in Anda wird man nicht nur unter Wasser, sondern auch kulinarisch verwöhnt. Frisch gebackenes Brot zum Frühstück, fangfrischer Fisch vom lokalen Fischer zum Abendessen und als Krönung ein warmer Brotpudding. Einfach nur köstlich! Schon



manta reisen

TAUCHEN – MIT LEIDENSCHAFT

Herostrasse 12 / 8048 Zürich / T +41 44 277 47 00
info@manta.ch / tauchenweltweit@manta.ch /
www.manta.ch / **www.tiefgang.manta.ch**

Weitere Informationen und eine ausführliche Beratung erhältst du von unseren Spezialisten.

fast berühmt ist Bohol für seine Attraktionen an Land: winzige gespenstische Koboldmakis und die sogenannten Schokolade-Hügelchen «Chocolate-Hills». Wenn man sich überhaupt mal von der fantastischen Unterwasserwelt lösen möchte... *In diesem Sinne: kita ta sunod sa Pilipinas! Bis bald auf den Philippinen!*

Fotos: Andrea Röthlisberger, Daniel Geary, Philippinisches Tourismus Department



« De l'enfant plongeur au sommet des montagnes »

Le 25 novembre dernier a eu lieu au CHUV à Lausanne, le 1^{er} Symposium « Jean Gloor » de médecine subaquatique et hyperbare. Il s'agissait de rendre hommage au Dr Jean Gloor, membre fondateur en 1985 et premier président de la Société Suisse de Médecine Subaquatique et Hyperbare.

Le but de ces présentations était de transmettre aux plongeurs et aux praticiens des informations spécialisées sur les accidents de décompression, le foramen ovale, la plongée enfant, l'oedème pulmonaire d'immersion, l'homme en hypobarie et la plongée à très haute altitude.

Les accidents de décompression (ADD) Expérience genevoise de 2010 à 2016

Dr R. Pignel, Médecin responsable du programme de médecine hyperbare HUG

Le Dr J. Thaler a effectué un travail remarquable pour le CAS (Certificate of Advanced Studies) de médecine subaquatique et hyperbare de l'UNIGE qui fait le point sur les accidents de plongée pris en charge aux HUG entre 2010 et 2016.

132 accidents de plongée ont été traités (dont 111 provenaient de lacs suisses). 63 plongeurs ont présenté des ADD de type II (44 médullaires, 19 vestibulaires), 16 conservant des séquelles. Seuls 13 plongeurs ont pu être recomprimés en moins de 3 heures (séquelles dans 15% des cas), 50 après 3 heures (séquelles dans 28 % des cas).

Typiquement, il s'agit d'un homme de 40 ans, P***CMAS avec une expérience de plus de 300 plongées. Il plonge à l'air, au-delà de 46 mètres et 40 minutes, sans problème préalable. 85% des accidentés ont respecté leur ordinateur.

Selon le manuel d'utilisation des ordinateurs: «Aucun ordinateur de plongée ne peut remplacer l'expérience du plongeur. Une formation incomplète ou inadaptée risque d'amener le plongeur à commettre des erreurs pouvant entraîner des blessures graves voire mortelles».

Est-ce que 300 plongées attestent d'une expérience suffisante? Si cette expérience a été acquise en 5, 10 ou 20 ans? Un plongeur autonome doit connaître et comprendre les mécanismes de désaturation afin de pouvoir réfléchir à sa décompression.

Les ADD type II sont décrits par leur forme grave. La réalité montre qu'ils sont souvent précédés de signes frustes (malaise général, fourmillements, signes cutanés) qui peuvent s'estomper rapidement sous

oxygène normobare. Cette amélioration ne signifie jamais que l'évènement est résolu, mais confirme le diagnostic d'ADD. Une aggravation secondaire correspond à l'expression de la maladie de décompression. «L'accident de décompression médullaire évolue dans les 24 premières heures de manière imprévisible. L'apparition de signes neurologiques après une plongée doit systématiquement faire orienter la victime vers un centre hyperbare. Il ne faut jamais se satisfaire d'une symptomatologie initiale fruste ou d'une évolution favorable sous oxygène normobare, car le tableau clinique initial rassurant peut s'aggraver secondairement de manière inexorable malgré un traitement précoce et adapté», selon le Dr. P. Louge (La Presse Médicale 2010). Aucun médecin, aucune régulation, ne peut prédire l'évolution d'une formation bullaire.

Le Foramen Ovale Perméable (FOP) en 2017

Dr V. Gabus et Dr B. Desgraz, Cardiologues, Consultation de médecine de plongée et hyperbare CHUV

Le foramen ovale est une région anatomique située dans la cloison séparant les oreillettes droite et gauche du coeur. Durant la vie foetale, le foramen ovale est perméable et agit comme une valve permettant le passage du sang de la droite vers la gauche en court-circuitant la circulation pulmonaire. Dans la majorité des cas, il se ferme après la naissance. Il reste toutefois perméable chez 25% de la population générale. Plusieurs études ont montré une augmentation de la fréquence du FOP chez les plongeurs victimes d'un accident de décompression (ADD) et particulièrement en cas d'atteinte du cerveau, du cervelet, de la moelle épinière haute, de l'oreille interne ou de la peau (cutis marmorata).



Dr R. Pignel



Dr V. Gabus



Dr B. Desgraz



Dr M-A Panchard



Dr F. Héritier



Prof C. Sartori



Dr J.-Y. Berney

Globalement, le risque d'ADD est faible (environ 2/10000 plongées). En présence d'un FOP, surtout s'il est de grande taille, ce risque augmente jusqu'à 6 fois.

En pratique, le dépistage systématique pour le plongeur amateur n'est pas justifié en termes de coûts et d'efficacité. Il est par contre indiqué dans les suites d'un ADD qui évoque le passage de bulles de l'oreille droite à l'oreille gauche à travers le FOP (atteinte du cerveau, du cervelet, de la moelle épinière haute, de l'oreille interne ou de la peau). Il est démontré qu'un profil de plongée «conservateur» appelé «Low Bubble Diving», visant à diminuer la saturation tissulaire en azote et par conséquent la formation de bulles lors de la remontée, permet de réduire le risque d'ADD de manière identique chez les plongeurs avec ou sans FOP.

L'indication à la fermeture du FOP pourra ensuite être évaluée de cas en cas selon une approche rationnelle risque/bénéfice, et en tenant compte de la motivation du plongeur. En résumé, pour le plongeur amateur, le problème du FOP ce n'est pas le FOP lui-même, mais les bulles.

L'enfant, un plongeur comme les autres ?

Dr M-A Panchard Pédiatre, Hôpital Riviera-Chablais
Medical examiner of divers SUHMS

Bien que des statistiques soient difficiles à obtenir, le développement de la plongée enfant suit celui de la plongée adulte.

Néanmoins, les connaissances en médecine de la plongée enfant n'ont pas suivi cette progression.

La médecine moderne, l'Evidence Based Medicine (médecine basée sur les preuves) est très peu développée en médecine de la plongée enfant: moins d'un article scientifique sur 15 traitant de la plongée.

De nombreux concepts habituellement admis ne reposent pas sur des évidences solides: âges limites, développement pulmonaire...

Force est cependant de constater que les accidents de plongée touchent aussi les enfants et peuvent occasionner des décès, alors que cette activité est perçue dans le public comme de plus en plus anodine et ne nécessitant ni précaution particulière ni supervision médicale.

Il semble donc nécessaire de travailler, dans ce domaine, sur 3 axes principaux:

1 Une attitude bienveillante, mais prudente. Dans cette optique, le flyer de la SUHMS (www.suhms.org, section Opinions & Info) favorise une plongée enfant centrée sur l'enfant lui-même, son développement social et l'acquisition pour lui de nouvelles compétences, à l'écart de toute pratique compétitive.

2 Une supervision médicale régulière de l'enfant, par des médecins disposant de compétences en médecine de plongée et en pédiatrie. En cas de besoin, les consultations de médecine de plongée du CHUV (021 314 09 30) et des HUG (022 372 32 35) sont à disposition.

3 Une recherche clinique et pratique visant à étoffer les connaissances scientifiques. La fondation d'un Groupement de Recherche interdisciplinaire en Médecine de Plongée Enfant (GRIMPE) devrait permettre la mise en commun des expériences des parents, des moniteurs et des médecins ([contact à map@diving-kids.ch](mailto:contact@map@diving-kids.ch)).

De cette manière on verra se développer une pratique de la plongée respectueuse de l'enfant, de sa santé et de son développement.

L'oedème pulmonaire d'immersion

Dr F. Héritier, Pneumologue, Vevey
Service de Pneumologie et Consultation de médecine de plongée et hyperbare, CHUV

A la fin des années 1980, le Dr P. T. Wilmshurst, bien connu des médecins de plongée pour ses publications sur le FOP, décrivait la survenue d'un oedème pulmonaire chez des plongeurs amateurs.

Il s'agissait d'individus d'âge moyen, expérimentés, en bonne condition physique et sans problèmes cardiaques avérés. Les profils de plongées étaient variables (de la surface à 70 mètres), souvent en eau froide et sans effort physique excessif.

Les symptômes comprenaient un essoufflement anormal (dyspnée), de la toux, des expectorations mousseuses ou sanglantes.

Dans les années 2000, des oedèmes pulmonaires d'immersion étaient également décrits chez de jeunes sportifs participant à des épreuves de natation en mer avec palmes, en maillot de bain, à une température moyenne de 20°, sur des distances d'environ 3 kilomètres.

Suite à une prise en charge médicale, l'évolution d'un oedème pulmonaire d'immersion est le plus souvent favorable en quelques heures. Toutefois, des cas mortels sont décrits. Fait important, ces oedèmes pulmonaires sont susceptibles de récidiver dans 25 à 30% des cas.

Le mécanisme de l'oedème pulmonaire d'immersion est complexe et à ce jour partiellement compris. Les causes incriminées tiennent compte des effets conjoints de la pression hydrostatique, de l'effort physique,

du stress, du froid, d'une augmentation de l'effort ventilatoire, de l'hyperoxie, de probables facteurs individuels (réactivité excessive des vaisseaux sanguins, hypertension artérielle mal contrôlée, insuffisance cardiaque, éventuelle prédisposition génétique) ou de la prise de certains médicaments (par exemple anti-inflammatoires, anticoagulants).

Pour le plongeur, il est donc important de se rappeler qu'un essoufflement anormal lors d'une plongée peut correspondre à un oedème pulmonaire d'immersion. Cette entité ne doit pas être confondue avec un barotraumatisme des poumons (surpression) ou un accident de décompression pulmonaire. Ce problème peut survenir sur un coeur sain et comporte un risque important de récurrence. L'oxygène normobare à 100% est le traitement de choix. Reconnue comme un facteur favorisant, la présence d'une hypertension artérielle doit être recherchée.

L'homme en hypobarie

NEREUS 3-2018

NEREUS 3-2018

Prof C. Sartori, Service de médecine interne et consultation de médecine d'altitude, CHUV

Même si la différence de pression barométrique entre plaine et haute altitude est bien plus modeste que celle induite par la plongée (PB = 0.5 atm à 4500 m, PB = 0.3 atm au sommet de l'Everest), les altérations physiologiques secondaires à la diminution de la pression partielle en oxygène – conséquence de la diminution de la pression environnante – sont majeures et potentiellement nocives.

En situation de manque d'oxygène, notre corps répond par une activation du système nerveux autonome (ou sympathique) qui entraîne une augmentation de la fréquence cardiaque et de la fréquence respiratoire, visant à mieux saturer les globules rouges en oxygène et à mieux faire circuler ces globules rouges vers tous les tissus.

L'activation du système nerveux autonome permet également de distribuer la circulation sanguine de façon préférentielle vers certains organes plutôt que d'autres. Ainsi via une dilatation des artères qui mènent le sang vers le cerveau ou le cœur, ces deux organes sont mieux protégés du manque d'oxygène par rapport à l'intestin ou aux reins, qui eux subissent une contraction des artères qui les irriguent avec une conséquente baisse de l'arrivée d'oxygène.

Au niveau pulmonaire, l'adaptation à l'altitude se passe d'une façon encore différente. En situation de manque d'oxygène, toutes les petites artères qui mènent le sang aux poumons ont tendance à se contracter de façon uniforme. Ceci permet un passage homogène du sang à travers toute la surface pulmonaire et un meilleur échange d'oxygène entre air et sang.

Ce n'est qu'après un séjour prolongé en altitude (plus de 2 semaines) que le rein, via la synthèse d'érythropoïétine, va stimuler la production de nouveaux globules rouges dans la moelle osseuse.

Globalement, ces mécanismes d'adaptation à l'altitude permettent de maintenir une oxygénation suffisante de nos tissus jusqu'à des altitudes étonnamment hautes. Cependant, lors de tests plus détaillés sur la fonction de nos tissus exposés à ces altitudes, des dysfonctionnements sont rapidement mis en évidence. Par exemple, si l'on teste les fonctions de notre cerveau à 5000 m, des troubles cognitifs, de raisonnement, d'attention, de réflexe ou de coordination fine surviennent.

Bien plus grave, quand ces mécanismes d'adaptation sont insuffisants ou surstimulés, ils peuvent induire des maladies inconfortables, voire potentiellement mortelles, comme la maladie aiguë de montagne ou l'œdème cérébral de haute altitude (induits par une vasodilatation des artères cérébrales trop importante), ou un œdème pulmonaire de haute altitude (induit par une vasoconstriction des artères pulmonaires exagérée et inhomogène).

La bonne nouvelle est qu'il suffit de rétablir la pression en oxygène (par la descente ou l'administration d'oxygène) pour soigner efficacement ces maladies spécifiques de l'altitude.

La plongée à très haute altitude en Himalaya

Dr J.-Y. Berney

Pneumologue, Genève Médecin associé, Consultation de médecine hyperbare, HUG

La plongée à très haute altitude (> 3500 m) expose le plongeur à des conditions hyperbares à partir d'un milieu hypobare, en raison de la chute de la pression atmosphérique liée à l'altitude. L'hypoxie hypobare qui en résulte réduit de manière drastique la fenêtre d'oxygène, ce qui

entrave la désaturation et augmente le risque d'accident de décompression. En raison de la loi de Boyle et Mariotte, les accidents barotraumatiques sont favorisés. Ces particularités impliquent une adaptation minutieuse des procédures habituelles de plongée puisque les tables et les ordinateurs de plongée ne sont pas validés pour de telles altitudes. De plus, la survenue des pathologies liées à l'altitude (mal aigu des montagnes, œdèmes pulmonaire et cérébral) doit être évaluée pour déterminer l'aptitude à la plongée lors de l'arrivée sur site. La très haute altitude augmente certains facteurs de risque pour développer un ADD (froid, fatigue, déshydratation, ouverture de shunts droit/gauche, génération de bulles lors d'effort en milieu hypobare), qui devront être réduits au maximum.

En cas d'accident, le soutien sanitaire est extrêmement limité. L'évacuation par hélicoptère est aléatoire, l'accès à une structure hyperbare est difficile (voire inexistant comme au Népal) en raison de la localisation très isolée des rares lacs permettant ce type de plongée. Des chambres hyperbares transportables existent, mais leur coût rédhibitoire et leur poids sont un frein à leur utilisation lors d'une expédition nécessitant une approche à pied, par ailleurs nécessaire pour assurer une acclimatation progressive. Dès lors, la planification des plongées mettra l'accent sur la prévention avec des procédures conservatrices (adaptation des tables par la méthode des profondeurs équivalentes, mélanges suroxygénés) pour des plongeurs en excellente condition physique et très bien acclimatés. Une expédition suisse a établi le record du monde de plongée en altitude en juin 2000, à une altitude de 5523 m, au Népal.

Cette matinée scientifique de médecine subaquatique et hyperbare a



rassemblé plus de 120 participants plongeurs et/ou médecins pour la majorité.

Si le temps disponible pour les questions en fin d'exposé a parfois manqué, le choix des thèmes et l'impression générale ont été jugés excellents par plus de 85% des participants.

Le comité d'organisation se réjouit d'une telle réussite et, grâce à votre soutien, s'est décidé à poursuivre l'aventure, selon toute vraisemblance, en 2019. D'ici là, gardez à l'esprit que lors d'une activité en profondeur et à l'instar de la haute altitude, la clé du succès réside dans une bonne connaissance du sujet et une préparation minutieuse.

Texte: Benoît Desgraz et Francis Héritier, en collaboration avec tous les orateurs. Photo du lac de Salanfe Dr J-Y Berney: © Nicolas Hirschi, intervenants et salle: © Patrik Galley.

Comité d'organisation: Alain Binggeli, Benoît Desgraz, Christine Giroud, Francis Héritier, Claude Kaltenrieder, Thierry Lageyre.

Jugendliche schildern ihre Abenteuer – deine Taucherlebnisse in Deutsch, Französisch und Italienisch willkommen.

Les jeunes racontent leurs aventures – nous sommes impatients de lire ton histoire en allemand, en français ou en italien.

I giovani descrivono le loro avventure – aspettiamo con entusiasmo la tua storia in tedesco, francese o italiano.

rburi@schnittstelle-prepress.ch

«new voices» – Elisa Aeschbacher



Je m'appelle Elisa Aeschbacher et j'ai 13 ans. La première fois que j'ai plongé, j'avais 8 ans. C'était dans une piscine mais ça m'a quand même plu. Si je pouvais avoir un super-pouvoir ce serait voler ou me téléporter.

Plonger, c'est presque comme voler, sauf qu'on flotte dans l'eau. La théorie et les exercices en piscine pour le cours Open Water Junior, je les ai fait en Suisse. J'ai fait les plongées en mer en Egypte. C'était la première fois que je plongeais vraiment. C'était comme dans un aquarium. C'était compliqué, j'avais 10 ans, il y avait du vent et j'avais froid. En dehors de l'eau, c'est très bruyant, mais sous l'eau c'est calme. C'est un monde presque intact. Sous l'eau tout c'est très coloré, il y a plein de coraux et de poissons. Malheureusement, les coraux sont de plus en plus détruits.

Ma famille et moi sommes allés à Elbe pendant l'été 2017. Il y avait aussi la filleule de ma maman. Nous étions sur le Norseman. C'est un bateau où on peut dormir à bord. C'était très joli. En plongée, j'ai eu parfois des problèmes avec la flottabilité. La plongée me donne beaucoup de plaisir, le seul problème c'est que l'on ne peut pas parler. Mes parents ont fait deux fois par jour. Au début, je faisais la même chose, mais après quelques jours, c'était trop pour moi. Alors, l'après-midi, je suis restée à bord du bateau. J'aime l'eau depuis que je suis toute petite. L'eau c'est magique, les gens regardent le ciel et veulent aller sur la lune. Mais, il y a aussi des choses à explorer sur terre et sous l'eau. L'océan, c'est bleu et magnifique. Moi, j'aime le bleu.



Tu pars pour une croisière SharkSchool ! Mais c'est quoi ?

Sharkschool qui a été créé par Dr Erich Ritter est un centre de recherche sur le comportement des requins et leurs interactions avec l'homme. SharkSchool dispense également différents cours.

J'ai eu la chance de suivre le cours « interaction homme-requin niveau 1 » avec Jean-Marc Rodelet, l'associé d'Erich Ritter. Avec les autres participants, nous sommes partis en direction de la Mer Rouge pour une croisière Brothers – Daedalus – Elphinstone à bord de l'Oceanos. Comme toujours en croisière, le programme se limite à plonger, manger, dormir – multiplié par trois. Par contre après la troisième plongée, c'était l'heure du cours !



Jean-Marc Rodelet – l'homme «Requin» – Président de SharkSchool Europe

Les 3 plongées quotidiennes et surtout les rencontres avec les Longimanus qui tournaient sous les bateaux nous ont permis de mettre en pratique les conseils de Jean-Marc. A plusieurs occasions nous avons pu observer la façon dont les requins marteaux éclairés nous approchent. Le soir, à l'aide des vidéos prises pendant la journée ou à d'autres occasions,

Jean-Marc étaye son cours, et nous enseigne ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire en présence de requins.

Dans notre groupe, il y avait des plongeurs de tous niveaux et même les plus expérimentés ont énormément appris. Le cours interaction homme-requin est à conseiller à chaque plongeur. Il permet d'approfondir la compréhension du comportement des requins.

Jean-Marc Rodelet est passionné par les requins et son engagement pour leur cause est immense. Malheureusement le déclin des populations de requins est intense. Jean-Marc m'a ouvert les yeux: il est grand temps de réagir.



7. – 28. novembre 2018
SharkSchool au Mexique – Playa del Carmen «The Reef Playacar»

Le cours interaction homme-requin comprend :

- Introduction générale
- Neuro-éthologie et les différentes mesures anti-requins
- Evolution des requins et passage en revue des différentes espèces rencontrées
- Etude des approches (concept ADORE – SANE)
- Do & Dont's
- Accidents / attaques: historique et analyse scientifique d'une morsure
- Dangers et menaces pour les requins

Les cours théoriques durent environ 1 heure par jour.

Les yeux dans les yeux avec les plus grands prédateurs des océans – une rencontre inoubliable.
Ne manquez pas cette occasion unique – il y a encore de la place pour ces deux aventures !

13. – 21. novembre 2019
Croisière SharkSchool avec Jean-Marc Rodelet «Bahamas Master»

Le cours Interaction II comprend :

- exercices quotidiens d'interaction homme-requin en pleine eau
- interprétation de la communication entre les requins
- reconstitutions de scénarios d'accidents lors d'activités humaines récréatives
- interactions particulières en apnée de nuit
- introduction à la communication homme-animal

(La formation Interaction 1 est un pré-requis pour participer à cette croisière).



Deep Turtle
info@deep-turtle.com
www.deep-turtle.ch



Dive & Travel
mail@diveand.travel
www.diveand.travel

IL «COUSTEAU SPAGNOLO»

Il catalano Eduard Admetlla è stato il primo uomo a superare il segno dei 100 metri di profondità nel 1957. In seguito ha girato alcuni filmati subacquei seguiti in tutto il mondo e ha contribuito, insieme ad altri, allo sviluppo e al perfezionamento dell'Aqua-Lung. Nonostante tutti i meriti e i vantaggi apportati allo sport subacqueo, il suo nome al di fuori della Spagna è conosciuto solo dagli addetti ai lavori. Per questo motivo gli spagnoli lo chiamano affettuosamente il «Cousteau spagnolo».

Con piacere egli ricorda i tempi pionieristici delle immersioni subacquee di oltre 60 anni fa. A quei tempi il prestante ma inesperto giovanotto si immergeva per la prima volta e senza addestramento nelle profondità della Costa Brava. Con un'attrezzatura «Aqua-Lung» di fabbricazione francese presa in prestito, si spinse fino a 15 metri di profondità. Preso dalla passione, gli fu chiaro che doveva procurarsi in qualsiasi modo un'attrezzatura subacquea tutta sua. Ma a quell'epoca era tutt'altro che facile ed era possibile solo attraverso i due inventori dell'Aqua-Lung: Emile Gagnan, un fisico francese, e Jacques Cousteau. Anche se nel 1946 era possibile trovare in commercio alcuni esemplari dell'Aqua-Lung, risultava praticamente impossibile riuscire a procurarsene uno. (Nel 1950, la distribuzione americana dell'Aqua-Lung stimò che dopo la vendita di dieci erogatori il mercato fosse già saturo!)

Molti giovani infettati dal virus delle immersioni subacquee, non ebbero altra scelta che il fai da te e, così, costruirono da soli un «polmone artificiale» – un'impresa molto pericolosa che alcuni di loro pagarono con la vita. Ma non Eduard – una bombola ripiena di aria

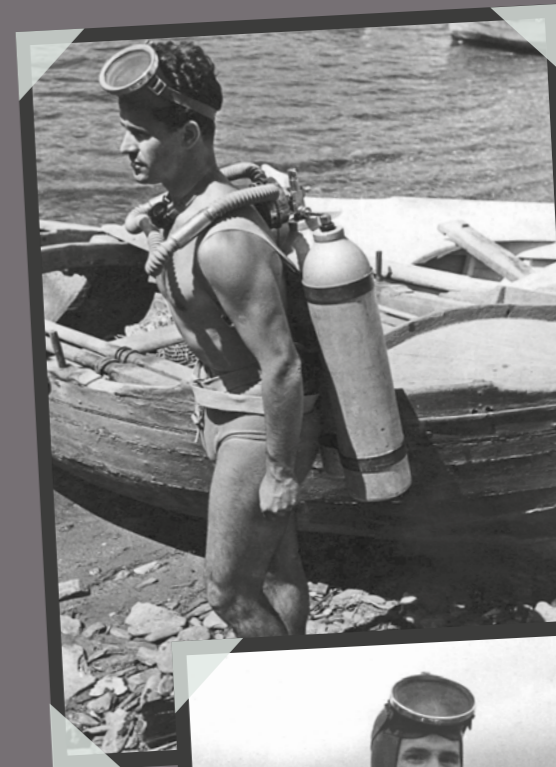
compressa, un regolatore di pressione, un tubo e un boccaglio e giù in acqua per fare i test, all'inizio nella vasca da bagno. Dopo questo primo promettente tentativo, il passaggio successivo era costituito chiaramente dai tentativi sul campo e, quindi, in mare. Tuttavia, al contrario dei «congegni totalmente automatici di Cousteau», il giovane e inesperto Eduard doveva regolare la pressione manualmente, a seconda della profondità raggiunta. Contro qualsiasi aspettativa, questa operazione sembrò funzionare fino a 50 metri di profondità! Insieme all'azienda Nemrod di Barcellona – che ha chiuso i battenti nell'anno 2000 – chiese il brevetto per un erogatore subacqueo automatico. Questo apparecchio si basava sostanzialmente sull'invenzione francese, con alcune piccole differenze. Anche in Inghilterra fu brevettato, quasi nello stesso periodo, un apparecchio per le immersioni subacquee indipendenti dalla superficie. I padri dell'Aqua-Lung fecero ricorso contro entrambe le invenzioni ma senza successo, almeno in un primo momento.

Nel 1956, il film documentario «Il mondo del silenzio» realizzato dal team di Cousteau e dal

regista Louis Malle conquistò gli schermi di tutto il mondo. Le immagini del mondo subacqueo mai viste prima di allora stimolarono centinaia di temerari a immergersi a loro volta. La domanda di erogatori di aria compressa automatici crebbe esponenzialmente e gli ordini al produttore francese riempirono i registri dall'oggi al domani.

Questo segnò l'inizio dello sport subacqueo e contemporaneamente scatenò la sfida a immergersi sempre più in profondità. Anche Eduard non fu immune a tale pensiero e accettò la sfida. Le conoscenze sui pericoli della narcosi da azoto iniziavano a diffondersi già dalla metà degli anni 50, ma erano conoscenze più teoriche che pratiche. Quello che poteva accadere è stato descritto in maniera piuttosto dettagliata e precisa in un libro dall'equipaggio di Jaques Cousteau, che metteva in guardia i subacquei dicendo: «Il primo stadio è una lieve anestesia, dopodiché il subacqueo si sente come un Dio».

A quei tempi, Cousteau e i suoi compagni di lotta avevano l'esperienza più vasta in materia: già nel 1947 avevano raggiunto la profondità di 90 metri. Maurice Fargues, amico e conoscente di Cousteau riuscì a raggiungere



persino i 120 metri – ma pagò con la vita quell'immersione. In seguito a questo episodio, i francesi sospesero per un po' i loro tentativi di immersioni in profondità.

Nel 1953 fu la volta di un americano, Hope Root, il quale tentò di piazzare un nuovo record a Miami. Quando l'ecometro sulla nave che accompagnava l'impresa segnò i 200 metri, tutti a bordo capirono che il subacqueo avrebbe pagato con la vita quel tentativo. Infatti, Hope Root non venne mai più a galla e restò perso nelle profondità dell'oceano.

Nonostante tutte queste notizie terribili, nel 1957 Admetlla volle comunque rischiare e fece il suo tentativo. Aveva già raggiunto gli 86 metri, senza incontrare problemi e il suo obiettivo era quello di raggiungere il segno dei cento metri.

Il suo erogatore subacqueo automatico Nemrod e in spalla due bombole di acciaio Duralux contenenti 32 litri di aria a 150 bar di pressione rappresentavano la sua assicurazione sulla vita per questa impresa pericolosa. Ma non aveva fatto i conti con gli ostinati francesi che ancora lottavano per il diritto di brevetto esclusivo. Poco prima di salpare arrivò una sentenza del tribunale da Madrid che diceva: «L'erogatore subacqueo automatico Nemrod viola in maniera evidente il diritto d'autore del brevetto di Aqua-Lung». E' comprensibile che gli inventori si fossero messi a difendere a spada tratta la loro invenzione, dopotutto nel 1957 era proprio questa invenzione che rappresentava la fonte di entrata maggiore per tutto l'impero Cousteau. Inoltre, il capitano della Calypso non era mai stato schizzinoso quando in gioco c'erano dei soldi.

Provvedimento giudiziario o no, in ogni caso il catalano non si lasciò né impressionare né tantomeno fermare. Solo il cattivo tempo e le onde altissime impedirono il record in quel giorno.

Ma già due settimane dopo giunse il momento giusto, dopo che Cousteau e la distribuzione americana di Air Liquide avevano dovuto ritirare il provvedimento di interdizione provvisoria, a quanto pareva la sola attinenza non era sufficiente. Eduard seguì la corda verso l'abisso, andando incontro alle tenebre. Fu così il primo uomo che riuscì a raggiungere i 100 metri, il record era stato battuto. La prova fu un piccolo cartello sul quale il subacqueo aveva lasciato il suo segno.

Nonostante la grande tentazione di immergersi ancora più in profondità per conquistare altri record, egli rinunciò ad altre imprese rischiose per amore di sua moglie e dei suoi figli. Ma, invece di tornare al suo vecchio lavoro di rivenditore di latticini, egli accettò l'offerta di lavoro

come moderatore, consulente e documentarista per la produzione di film e documentari da parte della televisione spagnola, che a quell'epoca era in pieno boom. Negli anni seguenti, la televisione finanziò spedizioni comprensive di navi ed equipaggi in tutto il mondo.

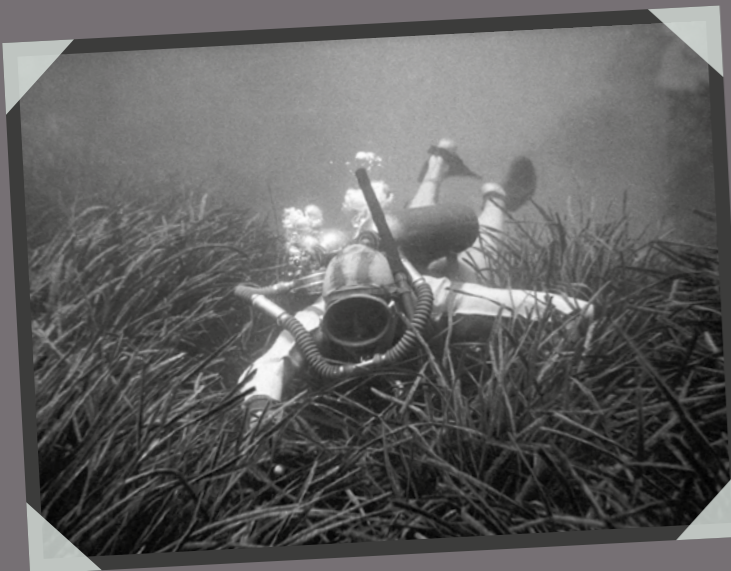
Uno di questi film, intitolato «Il richiamo degli abissi», portò per la prima volta il fascino del mondo subacqueo direttamente nei salotti delle famiglie spagnole.

Con le sue riprese, ebbe una forte influenza sulla prima generazione spagnola di appassionati di immersioni con erogatori. Ne è convinto anche Juan Torras, membro dell'Associazione di immersioni storica spagnola (HDSSE): Abbiamo scoperto le immersioni grazie al «nostro Cousteau».

Le grotte subacquee di Minorca e delle Isole Medas, tanto amate oggi-giorno dai subacquei sportivi, furono scoperte e descritte dalle immersioni di Eduard. Questi si impegnò anche a far sì che le isole fosse dichiarate riserva naturale.

Nel 2012 Eduard si è lasciato placidamente scivolare in acqua e ora nuota verso l'immenso blu. Non raggiungerà un nuovo record oggi, ma il fascino di galleggiare senza peso e quello delle creature del mondo subacqueo non lo hanno ancora lasciato andare...

Foto: Eduard Admetlla
www.facebook.com/Eduard-Admetlla-328069077185/



La bonne volonté ne suffit pas !

La Vaquita se meurt dans le Golfe du Mexique ! Le braconnage menace des espèces en danger d'extinction ! La surpêche déséquilibre les systèmes biologiques ! C'est terrible mais que peut-on y faire ? La prise de conscience est réelle lors de l'annonce d'une crise environnementale, mais elle bien souvent suivie d'un constat d'impuissance, avec l'excuse des organisations environnementales qui sont là pour s'occuper de ces problèmes. Mais comment agir si on ne leur en donne pas les moyens ?

Il y a deux ans, la SCS publiait dans Nereus (n° 2/2016) un article sur la Vaquita, le Marsouin de Californie (*Phocoena sinus*), le plus petit cétacé au monde, menacé d'extinction critique avec moins de 100 individus recensés à l'époque. Le texte était cependant encore plein d'espoir, encouragé par la mobilisation internationale, l'engagement des gouvernements locaux et celui des très nombreuses organisations de sauvegarde de l'environnement marin, comme ProNatura Noroeste avec qui la SCS a étroitement collaboré pour développer des nouvelles méthodes de pêche. Ces efforts n'ont cependant pas réussi à sauver la Vaquita et aujourd'hui la population de Marsouins de Californie est estimée à 12 individus seulement. L'extinction définitive de cette espèce est dès lors très sérieusement envisagée dans les mois à venir. Ce serait ainsi la 2^e espèce de cétacé à s'éteindre après le Dauphin du Yangste disparu en 2006.

Cet exemple montre à quel point la mobilisation et la bonne volonté ne suffisent pas quand il est question de protection de notre environnement. Sauver une espèce de l'extinction, ou protéger des animaux contre le braconnage ou la surexploitation, nécessitent des moyens importants pour obtenir des résultats tangibles, car la conservation d'une espèce ne peut pas se faire sans celle aussi de son environnement.

C'est aussi à cela que servent les organisations environnementales comme la Swiss Cetacean Society-SCS. Outre des actions ciblées sur le terrain depuis plus de 20 ans, la SCS effectue régulièrement des campagnes de recherche de fonds auprès du grand public comme des sociétés philanthropiques et des sponsors intéressés, en Suisse et à l'étranger. Mais, comme pour la plupart des organisations environnementales bénévoles, les résultats sont souvent bien maigres en regard des efforts fournis pour les obtenir et surtout des besoins nécessaires pour engager des actions efficaces.

Comment toucher la conscience des donateurs potentiels, petits ou grands ? Comment passer de la sensibilisation au soutien concret avant qu'il ne soit trop tard, comme pour la Vaquita ? La thématique environnementale est certes « dans l'air du temps », mais la mobilisation est encore bien faible, et plus faible encore l'engagement financier, qui est toujours très en-deçà des nécessités de base.

Arrêtons de croire que tout va s'arranger, par miracle, ou qu'on n'y peut rien, par défaitisme. Engageons nous, non seulement en soutenant moralement une cause environnementale mais en lui apportant aussi un appui financier concret. Et cela vaut autant pour chacun de nous, à la mesure de nos moyens, que pour les grands donateurs, les industriels et les financiers, afin de consacrer une partie plus importante de nos richesses, si modestes soient-elles, à la sauvegarde de notre planète.

Par Pierre Butty, chargé de fundraising et de communication SCS



La SCS investit des fonds importants pour la protection des mammifères marins. Crédit: MOM/V. Paravas



www.swisscetaceansociety.org



Unsichtbare Kristalle und Atemreglerausfälle

Ausfälle oder Fehlfunktionen bei Tauchausrüstungen sind relativ seltene Ursache von Tauchunfällen mit und ohne Todesfolge. Wenn es soweit kommt, handelt es sich meist um gefährliche Fehlfunktionen von Atemreglern oder den Inflatoren an Tarierwesten. Daher war die Nachricht, die DAN vor Kurzem zu einer Reglerfehlfunktion erhielt, keine wirkliche Überraschung. Die Ursache dafür stellte sich aber als äußerst ungewöhnlich heraus.

Obwohl die in den Vorfall verwickelten Taucher die Situation sehr gut im Griff hatten und niemand zu Schaden kam, hätte ein unerfahrener oder nervöser Taucher vielleicht nicht so viel Glück gehabt. Besonders bemerkenswert war, dass die Flasche des Tauchers nicht leer war, das

Atemgas aber immer langsamer ausströmte und schließlich wie in einer Out-of-air Situation ganz versiegt. Die genauere Untersuchung der Ausrüstung führte zu einer rätselhaften Entdeckung: eine grosse Menge an «gelbem kristallisiertem» Material verstopfte die Innenseite des Einlassventils der zweiten Stufe. Das Material schien aus dem Inneren des Schlauchs zu kommen, der zwar schon ein paar Jahre in Gebrauch war, aber äusserlich keine Unregelmässigkeiten oder Abnutzungerscheinungen zeigte.

Sie finden diesen Bericht in deutscher Sprache hier:
https://alertdiver.eu/de_DE

Cristaux invisibles et dysfonctionnements du détendeur

Un dysfonctionnement de l'équipement de plongée en scaphandre est un facteur relativement rare dans les accidents de plongée. Cela dit, les dysfonctionnements les plus courants et les plus graves concernent les détendeurs et les inflateurs de gilet de stabilisation. Un compte-rendu récemment envoyé à DAN évoque un cas non pas surprenant, mais plutôt inhabituel, de dysfonctionnement d'un détendeur.

Le plongeur impliqué dans l'incident a très bien géré la situation et personne n'a été blessé, mais un plongeur débutant ou nerveux pourrait ne pas avoir eu autant de chance. Le plus étrange est que, malgré la présence d'air dans la bouteille, le débit ait ralenti jusqu'à s'interrompre comme si la bouteille était vide. Un examen plus minutieux de l'équipement a conduit à une découverte intrigante: une quantité importante de «substance jaune cristallisée» bloquait l'intérieur de la

soupape du second étage du détendeur. Cette substance semblait venir des parois internes du tuyau flexible, qui avait été utilisé depuis quelques années sans toutefois présenter d'anomalie ni de signe de détérioration.

Veillez trouver toutes les infos à ce sujet ici:
https://alertdiver.eu/fr_FR

Text/Texte/Testo: François Burman



Cristalli invisibili e guasto degli erogatori

Il malfunzionamento o guasto dell'attrezzatura subacquea è un fattore relativamente raro negli incidenti sub. Quando accade, i casi più comuni e pericolosi coinvolgono gli erogatori ed il comando del GAV. Un recente report DAN sul guasto di un erogatore non è stato quindi accolto come una sorpresa, ma la causa dell'incidente è apparsa piuttosto inusuale.

Il subacqueo coinvolto nell'incidente ha gestito la situazione molto bene e fortunatamente nessuno si è fatto del male, al suo posto un subacqueo inesperto o nervoso non sarebbe stato forse così fortunato. La cosa particolarmente strana è stata che anche se la sua bombola

non era vuota, il flusso di gas aveva rallentato fino a cessare del tutto, proprio come se fosse rimasto senz'aria. Un accurato esame dell'attrezzatura ha portato ad una scoperta sorprendente: una grossa quantità di «materiale giallo cristallizzato» bloccava l'interno della valvola nel secondo stadio dell'erogatore. Il materiale sembrava provenire da dentro la frusta, che era stata usata per qualche anno ma non mostrava alcuna anomalia né segno di deterioramento.

Tutte le informazioni al riguardo le trovate qui
https://alertdiver.eu/it_IT

Sirènes - jusqu'à un âge avancé

Elles se nomment AMA – les plongeuses des mers. Jusqu'à un âge très avancé, en défiant la profondeur à la force de leur souffle, elles récoltent de précieux coquillages au fond de l'Océan. La plupart ont 60, 70, voire 80 ans.



Lorsque le bateau prend le large sur le Pacifique, les sept femmes se trouvant à bord se changent. Elles enfilent leur combinaison en néoprène, se bouchent les oreilles, préparent leur masque de plongée et chaussent leurs palmes. Le chalutier s'éloigne alors de quelques miles du port de Shima. C'est alors que l'une après l'autre se laisse tomber dans l'eau, tenant une bouée de sauvetage dans une main et un panier ou un filet dans l'autre. Elles plongent afin de pouvoir récolter l'épicerie fine de la mer – escargots de mer, moules, oursins, algues et en particulier les « awabis », précieuses oreilles de mer appelées également ormeaux.

Sans bouteille d'oxygène, simplement munies de leur masque et de leurs palmes, vêtues du traditionnel foulard blanc couvrant leur tête, ces sirènes plongent au fond de l'Océan et

décollent les escargots de leurs rochers au moyen de burins. Des sources historiques prétendent que ces plongeuses en apnée existent depuis des millénaires sur la côte japonaise. Les hommes les considéraient longtemps comme « des bons partis », car au bon revenu lucratif. Aujourd'hui ces femmes ont bien de meilleures chances de faire carrière dans d'autres métiers.

Entretemps l'âge moyen d'une ama est monté à 60 ans, mais être une ama représente bien plus qu'un simple métier.

Selon Kazu Yamamoto, quasi octogénaire et toujours active, l'espoir de la tradition des amas est représenté par la plus jeune du groupe, Satomy Yamamoto. Satomy plonge depuis 3 ans et va bientôt acquérir suffisamment d'expérience pour pouvoir prétendre fière-

ment au titre d'ama, mais avant cela, elle devra plonger en eau profonde.

Une multitude de règles

Le travail des amas est très réglementé. Elles doivent être membre de la coopérative locale de pêche, les externes ne pouvant pas obtenir de licence. Les hommes décident si la météo est adaptée à la plongée. Les coopératives décident également de ce qui peut être pêché. Les très convoités ormeaux par exemple le sont uniquement entre avril et septembre.

Les amas ne plongent jamais les 7, 17 et 27 de chaque mois, ni en janvier et février car la température de l'eau est trop basse. Les coopératives sont très conservatrices, notamment jusqu'à interdire – à l'époque – le port d'un masque de plongée. La raison de cette

interdiction était le danger de la surpêche. Les combinaisons de plongée sont autorisées depuis les années 60. Traditionnellement, les amas plongeaient nues, uniquement vêtues d'un pagne. Jusqu'à l'introduction des combinaisons de plongée, les amas étaient exclusivement des femmes, depuis lors quelques hommes pratiquent également. Les femmes



prétendent qu'ils sont moins bons plongeurs et qu'ils sont plus sensibles à la température fraîche de l'eau.

Les néoprènes protègent du froid mais également des blessures et autres coupures et éraflures dues aux rochers sous l'eau.

Les amas – maintenant au large – ne peuvent plus compter que sur elles-mêmes. Elles avancent, accrochées à leur bouée rouge, et soudain, s'arrêtent. Elles cherchent des lieux connus en plongeant leur tête sous l'eau. Masumi explique que c'est comme dans une forêt où tu peux repérer des endroits familiers. Trouver la proie est la plus grande capacité des amas. Jusqu'à la mi-septembre, les ormeaux restent incontestablement les proies les plus précieuses. L'intérieur de ce mollusque, riche en nacre, qui appartient au monde des

escargots de mer, et qui est également appelé moule iris, est un met délicieux. Les ormeaux sont mangés crus ou grillés au feu de bois dans leur coque nacré; mais les effectifs d'ormeaux ont sensiblement diminué ces dernières décennies. Ces animaux, parfois de la taille d'une grande assiette, se réfugient souvent dans des fentes de rocher ou dans les broussailles de fond de mer. Selon Masumi, ce sont les amas les plus âgées qui récoltaient la plus grosse prise d'ormeaux.

A l'époque, les amas gagnaient bien leur vie, elles étaient les principales sources de revenus de leur famille. Shizuka Nakagawa, une ama âgée de Osatsu, se souvient « si tu n'étais pas une ama, tu ne trouvais pas de mari au village ». Elle plonge depuis 57 ans. A Osatsu, contrairement à Shima, de jeunes plongeuses ont déjà mis un pied dans le business de plongée.

Sa belle-fille Sanae, 41 ans, plonge depuis un certain temps; et depuis peu également sa nièce Sumiko qui du haut de ses 22 ans étudie la communication à l'université. La famille de trois générations d'amas exploite une petite pension. Leur pêche est servie aux clients et leur restaurant se distingue ainsi des autres.

La préfecture de Mie salue de tels projets. Elle a commencé à promouvoir la pêche apnéiste dans les communautés pauvres de la côte et à l'exploiter touristiquement. Il existe à l'heure actuelle des centres d'informations ama, des magasins de souvenirs et même un lieu de pèlerinage Shinto pour les prières avant la pêche. Ceci peut aider les communautés de pêcheurs à survivre. Car ces dernières sont menacées d'extinction partout au Japon, se plaint Yoshitaka Ishihara, le conservateur du musée régional de la pêche. L'expérience démontre que le revenu des communes avec amas est nettement plus haut que les autres.

En 1956, le Japon comptait environ 17 000 amas, aujourd'hui elles ne sont plus que 2 200 (5 000 en Corée du Sud). Pratiquement la moitié vit aujourd'hui dans la baie de Mie. Le nombre d'amas a sensiblement diminué non seulement à cause des changements d'habitudes de vie, explique Ishihara, mais aussi de la surpêche, de la pollution et du réchauffement de l'eau. La température de l'eau sur la côte de Shima est montée de 1,6 degrés ces 50

dernières années. Les ormeaux poussent lentement. 50 mois sont utiles à leur croissance pour atteindre la grandeur minimale de 10,6 centimètres avant de pouvoir être récoltés. Les coopératives régionales ont dernièrement relâché de jeunes abalones dans leur milieu naturel afin de pouvoir faire face à la demande. De toute façon, 80% des abalones consommés de nos jours proviennent d'élevages. Mais les palais délicats sauront faire la différence entre le sauvage et l'élevage.

Au large, sur l'eau, les sept amas respirent encore une fois profondément après la reconnaissance des lieux. Ensuite elles plongent, munies de leur couteau pour pouvoir déloger les gros escargots des rochers. On peut apercevoir rapidement leur palmes et puis elles disparaissent. A part quelques bulles, tout est calme pendant longtemps. Une ama plonge jusqu'à 20 mètres de profondeur et reste facilement une minute au fond de l'eau. Masumi explique que l'ama lutte avec elle-même : « tu vois la proie, mais tu sens que l'air te manque, tu la veux absolument mais tu sais que tu dois remonter ». Une ama plonge jusqu'à 60 fois de suite. Elle remonte, pose sa récolte dans la corbeille, respire plusieurs fois profondément, scrute le fond de mer et replonge. Après environ deux heures, les amas remontent à bord, se changent sur le chemin du retour et trient leurs prises. Chaque ama travaille pour son compte, le propriétaire du chalutier touche 15% des revenus. Une ama qui tisse son filet prétend avoir pêché une fois 55 ormeaux qui représentaient environ 25 kilos. Aujourd'hui la prise de 3 ormeaux est un bon résultat, 10 un très bon résultat. On trouve plus fréquemment des escargots de mer et des oursins, mais leur valeur est bien plus basse. Une autre ama se souvient avoir gagné en quelques jours 100 000 yens, environ 1 000 francs. « Et à l'époque, le pouvoir d'achat était bien plus haut ».

Texte: C. Neidhart / Traduction: M. de Brot

Images: Wikimedia, Ama Hut and Sea Folk Museum, Toba, Mie Prefecture, Japan

www.youtube.com – Ohne Atemgerät in die Tiefe: Japans legendäre Meerfrauen

Apnoetaucher brechen 24 Stunden Weltrekord

Zwölf Athleten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz haben im Mai in Freiburg/D einen Weltrekord im Apnoetauchen gebrochen. Das Ziel: mehr als 152 Kilometer in 24 Stunden zurücklegen ohne Flossen.

Unter den Athleten befanden sich einige der besten Apnoetaucher ihres Landes, erfahrene Wettkämpfer und Rekordtaucher wie Heike Schwerdtner, Peter Colat, André Grabs, Thomas Oberhuber, Birgit Standhartinger, Nik Linder und viele weitere Athleten und einige Nachwuchsathleten, ohne Wettkampferfahrung.

Während der 24 Stunden wurde die Athleten von den vielen Helfern und Judges perfekt betreut. Die grosse Anstrengung war dabei sowohl die einseitige Beanspruchung der Muskulatur und der Knie, als auch die dauerhafte Belastung durch die grosse Anzahl von Tauchgängen. Die «fleissigsten» tauchten über 930 Bahnen!

Bereits um 12 Uhr am zweiten Tag wurde der bestehende Rekord von 152 km überboten und es war klar, dass die Athleten weitermachen würden bis das Ende der 24 Stunden erreicht war – zum Schluss waren es 198,25 Kilometer.

Organisator Nik Linder, mehrfacher Weltrekordtaucher war begeistert von der tollen Atmosphäre während der 24 Stunden und freute sich, dass seine Idee einer Marathon Apnoe Veranstaltung, so gut aufgenommen wurde. «Während wir beim Apnoetauchen normalerweise unser ganz eigenes Ding machen, haben wir hier auch ein Statement gemacht, dass der Sport über persönliche Erfolge und über Ländergrenzen hinweg funktioniert – ich bin total dankbar, dass Helfer, Judges, Sponsoren und Athleten alle zu diesem Erfolg beigetragen und ihn ermöglicht haben». Foto: Matthias Siebert



Tauchen in der Stadt: Piran, Slowenien – Wochenend-Tauchtrip mit Kind und Kegel

Die slowenische Stadt Piran bietet die vielleicht einzigartige Möglichkeit, ein Tauchwochenende direkt mit einem Städtetrip am Meer zu verbinden.

Getaucht wird nämlich direkt von der Uferpromenade der entzückenden venezianischen Altstadt.

Nachdem meine Buddys Christine und Andrea so begeistert von den Tauchgängen in Piran waren, packte ich spontan für ein Wochenende Mann und Kind ein. Nach knapp 6 Stunden erreichten wir die slowenische Küstenstadt. Ich hatte zunächst etwas Sorge, was unseren Aufenthalt in der Altstadt angeht. Die Stadt ist autofrei, man darf nur für 15 Minuten zum Entladen des Gepäcks in die Stadt fahren. Parken muss man ausserhalb. Noch dazu waren wir im 2. Stock eines alten venezianischen Hauses untergebracht, ohne Fahrstuhl. Unsere nette Vermieterin hat sich aber gleich um den Kleinen gekümmert, der Mann und ich um das Gepäck und so ging alles ganz schnell und einfach.

Die Tauchbasis war auf der anderen Seite der Landzunge, die Ausrüstung mussten wir morgens von der Wohnung zu Fuss hinbringen. Auch hier hatte ich zunächst ein wenig Sorge, ob des Fussmarsches mit Tauchkoffer und Kinderwagen. Aber mit Hilfe meines Partners und meiner geduligen Buddies war auch das überhaupt kein Problem.

Entzückendes Piran

Piran ist ein zauberhaftes Städtchen, das sich vor seinen Verwandten in Venedig und Kroatien nicht verstecken muss. Die malerischen kleinen Gassen laden zum Bummeln ein, die Promenade bietet zahlreiche Einstiege zum Baden im überraschend klaren Wasser. Res-

taurants, Geschäft und Cafes säumen die Strassen, am Abend sieht man einem malerischen Sonnenuntergang über den Segelbooten.

Die Tauchbasis

Die Tauchbasis Sub-Net befindet sich direkt an der Uferpromenade. In direkter Nachbarschaft findet man zahlreiche Cafes und Restaurants. Die Oberflächenpause kann man daher gut für ein Mittagessen oder ein Getränk nutzen. Uns hat es im Sant' Andrea besonders gut geschmeckt.

Für mich war es sehr einfach, hier Kind und Hobby unter einen Hut zu bringen. Durch die gute Lage der Basis unmittelbar am Wasser konnte ich direkt vor und nach dem Tauch-



Am Samstag 20. Oktober 2018 findet der Internationaler Live-Foto Wettbewerb für Unterwasser-Fotografinnen und Fotografen. In diesem Jahr ist die Challenge auch für die Unterwasser-Video Grafen offen. Getaucht wird in Brunnen im Vierwaldstättersee. Mehr Infos findest du auf der SUSV-Webseite und später ihr im Nereus.

Le concours international de photo en direct pour photographes sous-marins se tiendra le 20 octobre 2018. Cette année, le challenge est également ouvert aux vidéastes sous-marins amateurs. Les plongées se dérouleront à Brunnen dans le lac des Quatre-Cantons. Tu trouvera des infos plus détaillées sur notre site Internet FSSS et, plus tard, dans le Nereus.

Sabato 20 ottobre 2018 si svolgerà il Concorso internazionale Live-Foto per fotografi subacquei. Quest'anno il concorso è aperto anche ai video-operatori subacquei. Le immersioni si effettueranno a Brunnen, sul Lago dei Quattro Cantoni. Ulteriori informazioni si trovano sul sito della FSSS e, più in là, sul Nereus.

Das Blue Eye in Albanien

Für eine Wasserratte und Tauchfanatikerin wie mich bot unser Roadtrip durch Mazedonien, dem Kosovo und Albanien zunächst relativ wenig Möglichkeiten zum Abtauchen.

Lediglich einen einzigen Tauchgang im Ohridsee konnte ich machen. Daher war meine Freude riesig, als wir uns auf den Weg zum Blue Eye (albanisch Syri i Kälter) machten. Endlich wieder Wasser. Das Blue Eye ist eine Karstquelle und liegt quasi auf dem Weg von Gjirokastra an die albanische Riviera. Es ist berühmt für sein glasklares Wasser. Das Blue Eye liegt in einem Naturschutzgebiet, die Anfahrt durch die Berge ist ebenfalls sehr idyllisch. Über eine Sandpiste geht es zu einem Parkplatz, der direkt in der Nähe des Flusses Bistrica liegt, in welchen die Karstquelle fließt. Bereits hier bekommt man eine

ersten Eindruck, wie wunderschön die Natur hier ist.

Die genaue Tiefe des Blue Eyes ist bis heute nicht bekannt. Das Wasser schießt mit einem starken Druck aus der Tiefe, es ist sehr schwer, als Schwimmer nahe an oder sogar in die Quelle zu kommen. Man kann zwar von einer Plattform direkt hineinspringen, wird aber sehr schnell abgetrieben.

Tauchen im Blue Eye

Hier seht ihr ein Video von Tauchern, die es dennoch versucht haben auf den Grund der Quelle zu tauchen. Bei 50 Metern war Schluss,

aber niemand weiss wie tief die Quelle wirklich ist.

Schnorcheln im Blue Eye

Neben dem Druck ist die Wassertemperatur eine echte Herausforderung für Schwimmer und Schnorchler. Ich habe mich nur im Bikini mit meiner Unterwasserkamera in die Fluten gestürzt. Das Wasser hatte ganze 12 Grad, die Aussentemperatur betrug gute 30 Grad.

Meine Extremitäten brauchten eine gute halbe Stunde um den Temperaturschock zu verarbeiten. Aber es hat sich gelohnt. Das Wasser



gang die Milchbar eröffnen. Meine beiden Buddys haben mir vor dem Tauchgang immer genug Zeit gelassen, um zu stillen. Nach dem Tauchgang konnte ich noch im Neoprenanzug das hungrige Mäulchen stopfen.

Tauchen in Piran

Wer einen Buddy hat, taucht einfach alleine jederzeit und so oft wie es das Taucherherz begehrt. Ein kurzes Briefing, wo man was sehen kann, bekommt man in der Basis. Fertigt aufgerödelt geht es in wenigen Sekunden über die Promenade durch Spaziergänger und Sonnenhungrige hindurch über Steinstufen ins kühle Nass.

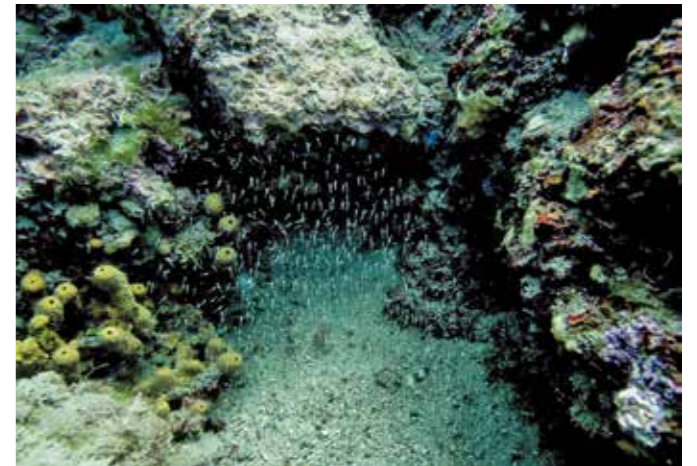
Piran bietet tatsächlich einiges unter Wasser. Viele Krabben, Schnecken, Krebse und auch Sepien sieht man, wenn man direkt gegenüber der Tauchbasis abtaucht. Die ansonsten öde Sandfläche bietet Schnecken und Krebsen eine Heimat. Mit ein wenig Geduld bekommt man bei diesem Muck Dive einiges vor die Maske. Aber auch das Riff ist schön anzusehen, die vielen Schwebegarneneln und kleine Fischschwärme runden den Tauchgang ab.

Auf der anderen Seite der Landzunge sind die Seepferdchen zu Hause. Der kurze Fussmarsch durch die engen Gassen ist recht spannend, da man mit der kompletten Ausrüstung 4 Minuten mitten durch die Stadt marschiert. Der Ausflug lohnt sich, die Seepferdchen halten sich gerne an der gespannten Leine fest. Dieser kann man einfach folgen, um wieder an der Basis herauszukommen und sich den Fussweg zurück ersparen.

Fazit Piran

Piran bietet die einmalige Möglichkeit, einen Städtetrip mit Tauchen zu verbinden. Durch die Lage der Tauchbasis kann man zwischen den Tauchgängen mitten in der Stadt essen, bummeln und ein Eis als Nachtisch verspeisen. So hat man was von der schönen Kulisse Pirans. Für mich war es perfekt, da mein Partner mit dem Baby nicht alleine auf einer grünen Wiese sass, sondern in einem Cafe unter Sonnenschirmen auf meine Rückkehr warten konnte. Meine Buddys haben mich perfekt unterstützt und Rücksicht genommen.

Text / Foto: Bettina Winert



ist glasklar, es schimmert in Millionen von Grün- und Blautönen. Die Steine sind mit knallgrünem Moos bewachsen. Leider habe ich es immer nur relativ kurz unter Wasser ausgehalten. Wer besser organisiert ist als ich, nimmt einfach einen Neoprenanzug und Flossen mit. Dann hält man es auch länger im Wasser aus und kann besser gegen den Wasserdruck schwimmen. Das Blue Eye ist wirklich eines der Highlights in Albanien. Auch wenn es recht überlaufen und längst kein Geheimtip mehr ist, sollte man sich dieses Naturschauspiel nicht entgehen lassen. Wer an der Küste Albaniens Urlaub macht, kann die-

sen entzückenden Ort gut von Sarande aus erreichen. Nach unserem kurzen Zwischenstop setzten wir unser Fahrt an die Küste vor, unser Ziel war der kleine Küstenort Ksamil.

Text und Foto Copyright: Bettina Winert / www.dertaucherblog.de

Text / Foto: Bettina Winert

www.dertaucherblog.de

<https://www.youtube.com/watch?v=PSXO46E4uRc>



Sirene fino a tarda età

Si chiamano Ama, letteralmente «donne del mare». Fino a età avanzata esplorano i fondali dell'oceano alla ricerca di preziosi frutti di mare, affidandosi soltanto alla loro capacità polmonare. La maggior parte di loro ha 60, 70 o più anni.

Mentre la barca si allontana dalla costa del Pacifico, le sette donne a bordo cominciano a cambiarsi: indossano mute in neoprene, otturano le orecchie, preparano le maschere e infilano le pinne. Il loro peschereccio rallenta a poche miglia dal porto di Shima. Una dopo l'altra si tuffa in mare, in mano un anello di polistirolo rosso e un cestello di rete.

Si immergono in cerca di prelibatezze del mare come lumache marine, molluschi, ricci di mare, alghe e soprattutto «Awabi», le preziosissime orecchie marine. Senza bombole d'aria compressa, portando solo semplici maschere, pinne, tradizionali tute bianche e un fazzoletto in testa, le «donne del mare» scendono negli abissi per staccare le lumache dalle rocce con un grande coltello dalla lama ricurva. Alcune fonti storiche dimostrano che già migliaia di anni fa esistevano le pescatrici apneiste sulle coste giapponesi.

Guadagnando molto bene, in passato le Ama venivano considerate dagli uomini un ottimo partito. Oggigiorno le donne hanno maggiori possibilità di far carriera in altre professioni. Comunque, essere un'Ama non è solo un mestiere. Anche se l'età media delle pescatrici subacquee si aggira intorno ai 60 anni, per l'ottuagenaria Kazu Yamamoto – che, tra parentesi, continua a tuffarsi – c'è speranza che la tradizione non si spenga. Infatti, la più giovane del gruppo, Satomy Yamamoto, è oggi al suo terzo anno d'immersioni. Presto avrà abbastanza esperienze per potersi definire con orgoglio una vera Ama. Prima però dovrà riuscire a immergersi in acque più profonde.

Una rete di regole

Il lavoro dell'Ama è strettamente regolamentato. L'Ama deve essere socia della cooperativa di pesca locale, le forestiere non ottengono licenza. Gli uomini decidono se il tempo è adatto per le immersioni. Le cooperative stabiliscono anche cosa è permesso raccogliere: i richiestissimi abaloni, per esempio, solo da aprile a settembre.

Il 7, 17 e 27 di ogni mese le Ama non si immergono; e nemmeno in gennaio e febbraio, poiché allora l'acqua è troppo fredda. Le cooperative sono assai conservatrici. In passato vietavano persino le maschere, giustificando tale provvedimento con il pericolo di uno sfruttamento eccessivo delle risorse. Le mute le hanno permesse negli anni '60. Tradizionalmente le Ama s'immergevano nude o tutt'al più con un perizoma.

Fino all'introduzione delle mute erano esclusivamente le donne, che praticavano la pesca in apnea. Da allora c'è anche qualche uomo. Ma secondo le donne gli uomini sarebbero meno bravi e sopporterebbero meno bene l'acqua fredda. Sta di fatto che le mute in neoprene proteggono non solo dal freddo, ma anche da lesioni, tagli e abrasioni.

Ora le Ama sono lontane dalla costa e possono contare solo su se stesse. Spingono in avanti i loro anelli rossi, poi si fermano, il viso nell'acqua scrutano con attenzione i posti a loro noti. «E' un po' come in una foresta, dove riconosci certi posti», spiega Masumi. La più importante capacità dell'Ama è quella di trovare i frutti di mare.

Fino a metà settembre l'Ama si immerge soprattutto per gli abaloni, il più prezioso pro-

dotto marino. Squisito è il piede del mollusco, che zoologicamente appartiene alle lumache marine ed è anche chiamato «conchiglia iridescente» per lo strato di madreperla all'interno del guscio. Gli abaloni si consumano crudi o cotti a fuoco aperto nella loro conchiglia. Ma la popolazione di abaloni è diminuita notevolmente negli ultimi decenni. Inoltre gli animali, grandi come una palma di mano, spesso si nascondono in fessure rocciose o nella «sterpaglia» del fondo marino. Le Ama più anziane, dice Masumi, trovano il maggior numero di abaloni.

In passato le Ama guadagnavano molto. Il loro reddito bastava a mantenere una famiglia. Shizuka Nakagawa, una vecchia Ama di Osatsu, si ricorda: «Nel nostro villaggio chi non era un'Ama non trovava marito». Shizuka si immerge già da 57 anni. Dice che da loro ci sono già da parecchio tempo delle donne giovani che hanno ripreso la tradizione dell'Ama. Sua nuora Sanae di 41 anni si immerge già da tanto ed ora ha iniziato anche la nipote Sumiko di 22 anni, studentessa di comunicazione all'università. La famiglia dalle tre generazioni di Ama gestisce una pensione dove serve agli ospiti i frutti di mare raccolti. Così la loro locanda si distingue da tutte le altre.

Il governo della prefettura di Mie appoggia tali progetti. Promuove la pesca in apnea nelle comunità costiere povere e la commercializza quale attrattiva turistica. Così sono stati creati dei centri d'informazione sulle Ama, negozi di souvenir e persino un santuario Shinto, dove le Ama possono pregare per una buona pesca. Tutto ciò dovrebbe aiutare le comunità di pescatori a sopravvivere. Purtroppo queste sono «a rischio di estinzione in

tutto il Giappone», deplora Yoshitaka Ishihara, curatore del museo regionale della pesca. L'esperienza dimostra che nelle comunità dove ci sono delle Ama il reddito è notevolmente più elevato.

Nel 1956 esistevano circa 17000 pescatrici subacquee in Giappone, oggi ne sono rimaste ancora 2200 (e nella Corea del Sud 5000). Quasi la metà di loro vive sulla costa di Mie. Ishihara spiega che il numero di Ama è diminuito rapidamente non solo a causa di stili di vita cambiati, ma anche per la pesca eccessiva, l'inquinamento e il riscaldamento del mare. Infatti, al largo della costa di Shima negli ultimi 50 anni la temperatura è aumentata di 1,6 gradi.

Le orecchie di mare crescono lentamente. Ci vogliono circa 50 mesi prima che raggiungano la taglia minima prescritta di 10,6 cm. Al fine di accelerare la ricostituzione della popolazione, la cooperativa regionale ha iniziato recentemente a reintrodurre nel mare dei giovani abaloni. Anche se l'80% degli abaloni consumati proviene da allevamenti, i palati delicati sostengono di saper distinguere gli abaloni selvatici da quelli allevati.

Nel mare ora le sette Ama, dopo essersi orientate, effettuano un'altra ispirazione profonda. Poi si immergono, in mano il coltello per staccare le grandi lumache marine dalla roccia. Le pinne sporgono per un attimo dall'acqua, poi spariscono. Per un lungo tempo non si vede più niente, solo qualche ombra nell'acqua limpida. Un'Ama si immerge fino a 20 metri di profondità e vi resta fino a un minuto. «A volte si è molto combattuti», dice Masumi, «vedi l'animale, ma senti che l'aria comincia a mancare. Lo vuoi assolutamente, ma allo stesso tempo sai di dover salire».

Un'Ama si immerge fino a 60 volte senza pausa. Emerge, mette la pesca nel cestello, respira alcune volte profondamente, scruta il fondo marino e si immerge di nuovo. Dopo circa due ore le donne tornano a bordo. Durante il ritorno si cambiano e cernono i frutti di mare raccolti. Ogni Ama lavora per conto proprio. Il proprietario del peschereccio riceve il 15 per cento del ricavo.

«Una volta pescavo 55 abaloni, cioè circa 25 chili, in un giorno», racconta un'Ama, «oggi, invece se ne trovi 3 non è male, 10 è ottimo». Di lumache «Red Turban» e ricci di mare se ne trovano tanti, ma valgono molto meno. Un'altra Ama aggiunge che una volta riusciva a guadagnarsi 100000 yen, l'equivalente di circa 1000 franchi, in pochi giorni. «E allora i soldi bastavano più a lungo.»

Testo: C. Neidhart – Traduzione. C.G.

Immagini: Wikimedia, Ama Hut and Sea Folk Museum, Toba, Mie Prefecture, Japan

www.youtube.com – Ohne Atemgerät in die Tiefe: Japans legendäre Meerfrauen



SUUNTO



EXPLORE MORE

SUUNTO EON CORE

The compact Suunto EON Core is a great dive companion whether you are just beginning diving or an active diver exploring new depths. The key details of your dive are easy to read from the clear color display with large, prominent digits and intuitive menu logic.

This fully-featured and customizable dive computer is your reliable partner no matter if you're exploring shipwrecks or admiring the colorful marine life. www.suunto.com

EXKLUSIVES ANGEBOT FÜR SUSV MITGLIEDER:

SUUNTO EON CORE
– VALUE BACK*

CHF 769.-
– 100.-

* **Value Back** Du erhältst von unserem Laden einen CHF 100.- value back Gutschein (gilt auf dem gesamten Sortiment). SUSV Mitglieder Angebot gültig bis zum 15.7.18.

Nur bei:

Tauchsport Käser AG
Könizstrasse 157
3097 Liebefeld
Telefon 031 332 45 75
info@tauchsport-kaeser.ch

Tauchsport Käser Zürich
Stauffacherquai 54
8004 Zürich
Telefon 044 291 94 94
zuerich@tauchsport-kaeser.ch

