

## SCHNORCHELN

Flusswanderungen

Die richtige  
Ausrüstung

Atemtechnik

Hochleistungs-  
sport **Apnoe**

Praxistipps für  
See und Meer

GRATIS  
Leseprobe



Reportage

Ein Praktikum bei  
den **Kampfschwimmern**

Technik

Tauchen mit Vollgesichtsmaske

Biologie

Luftblasen schützen **Wale**

**GEMEINSAM  
MEER  
ERREICHEN!**

# Sporttaucher-Ausbildung vom Anfänger zum Profi

www.ida-worldwide.com



IDA International Diving Association GbR  
Horst Habermehl, Auf dem Weiher 46  
D-36367 Wartenberg, T: +49 (0)66 41/79 55  
h.habermehl@ida-worldwide.com

IDA International Diving Association GbR  
Karsten Reimer, Dorfstraße 267  
24222 Schwentinental, T: +49 (0)431/79 92 577  
k.reimer@ida-worldwide.com





Heinz Käisinger, Chefredakteur ATLANTIS

## Halten Sie bloß mal die Luft an

Liebe Leserin,  
lieber Leser,

diese Ausgabe von ATLANTIS ist ein Schwerpunktheft über das Schnorcheln. Wie Sie es von uns gewohnt sind, haben wir uns bemüht, Ihnen das Thema in seiner ganzen Bandbreite vorzustellen. Das beginnt bei den einfachen Grundlagen wie dem Kauf der richtigen Ausrüstung, der Technik des Schnorchelns und dem Training. Wir widmen uns aber auch den verschiedenen Disziplinen des Sports, wenn dieser in seiner höchsten Ausbaustufe ausgeübt wird, denn Schnorcheln ist durchaus auch ein Leistungssport – Formel 1, sozusagen.

Indes, die meisten von uns schnorcheln nicht um des Schnorchelns Willen sondern weil uns Tauchabstiege ohne das störende Geblubber eines offenen Atemsystems ganz andere Einblicke in die Unterwasserwelt ermöglicht. Wir werden von den Fischen plötzlich nicht mehr als irritierende Eindringlinge wahrgenommen sondern als gleichberechtigte Partner.

Natürlich wirken wir auf die meisten Fische beängstigend, weil wir so groß sind. „Vorsicht, Raubfisch!“, mögen wir den kleinen Wuslern signalisieren. Aber nach einiger Zeit, wenn sie sich an uns gewöhnt haben, kommen sie auch näher und beäugen uns neugierig. Wir Taucher, die wir das kennen, denken darüber wahrscheinlich gar nicht mehr nach. Aber stellen Sie sich doch einen Neuling vor, einen normalen Menschen, der nach Ägypten fliegt mit einer Tauchermaske im Gepäck und der im Roten Meer dann zum ersten Mal einen Blick unter die Wasseroberfläche wirft. Ich persönlich kenne Menschen, die, seit sie schnorcheln, keinen Fisch mehr essen.

Ein solcher Mensch ist zum Beispiel eine meiner Nichten. Es ist jetzt 16 Jahre her und wir waren zusammen an der Costa Brava. Das Mädchen war damals fünf Jahre alt und konnte noch nicht einmal richtig schwimmen. Ich zog ihr eine Tauchermaske auf und sie legte sich auf meinen Rücken. So schwammen wir hinaus in die Bucht, in der wir immer badeten. Der Meeresboden fiel nur flach ab und so konnte man 200, 300 Meter vom Land weg noch immer den Boden sehen. Dort unten schwammen Tintenfische und Garnelen umher, Meerjunker und Mönchsfischlein. Meine Nichte aber wollte immer nur zu einer ganz bestimmten Stelle schwimmen, nämlich einer Insel aus Seegras im ansonsten sandigen Boden. Die Stelle hatten wir gleich am Anfang des Urlaubs entdeckt. Dort hielt sich ein Schwarm von Doraden auf. 150 Exemplare vielleicht, schöne, fette Tiere, alle zwischen 30 und 50 Zentimeter lang. Was war das für ein Gedränge zwischen den Posidonia-Blättern. Grünlich, silbern und goldgelb blinkten die Fischleiber zu uns hoch.

Das Mädchen war davon so beeindruckt, dass sie abends im Lokal auf ihre geliebten knusprig gebackenen Tintenfischringe verzichtete. „Ab jetzt sind Fische meine Lieblingstiere und die esse ich nicht mehr“, verkündete sie an einem jener Abende. Dabei ist es bis heute geblieben, was keiner von uns gedacht hätte. Ein Schnorchelerlebnis, auch noch bei einem Kind, hat zu einer direkten Reaktion geführt, die zum Schutz der Meere beiträgt.

Dass man auch hierzulande tolle Erlebnisse mit Maske, Schnorchel und Flossen haben kann, erfahren Sie im Beitrag „An der schönen blauen Donau“, der auf Seite zwölf beginnt. Lassen Sie sich überraschen...

Ihr  
Heinz Käisinger

PS: Dieses Heft erscheint mit rund zwei Monaten Verspätung – ich war parallel zu den Arbeiten am Heft noch mit einem Buchprojekt beschäftigt, dessen Lektorat sehr viel Zeit in Anspruch genommen hat. Wir bitten um Entschuldigung.

Für die Krimifreunde unter Ihnen: Das Buch heißt „Der dritte Tote“ und ATLANTIS-Leser können den Kriminalroman demnächst über unsere Webseite zum Sonderpreis (6,90 Euro statt 8,90 Euro zzgl. Versandkosten) bestellen.

# ATLANTIS THEMEN



## TITELGESCHICHTE

Fühl' Dich frei	10
An der schönen blauen Donau	12
Mit der richtigen Ausrüstung macht's Spaß	18
Atemtechniken	20
Die richtige Technik	21
Muskel- und Atemübungen	22
Apnoedisziplinen	23

## REISE

Ägypten: Wracks und türkischer Mokka	34
Ostsee: Gespensterwald und Geisterschiffe	40
Malawisee: Für jeden etwas	44

## BIOLOGIE & UMWELT

Luftblasen schützen Wale	50
--------------------------	----

## REPORTAGE & FEATURE

Kampfschwimmer: Hast Du das Zeug zum Seal?	54
---	----

## AUSBILDUNG & TECHNIK

Vollgesichtsmaske Ocean Reef	60
------------------------------	----

## FOTOGRAFIE & VIDEO

Fliegende Jäger	64
Seacams Webinare	69

## DIVESTYLE

Träume in Stahl und Gold	70
--------------------------	----

## RUBRIKEN

Editorial	3
Leserbriefe	6
Unterhaltung	8
Magazin	24
Sea People	72
Vorschau/Impressum	74

Titelfoto: Dieter Baumann

Herausgeber:

ATLANTIS Küferstr. 6, D-79206 Breisach, info@atlantis-magazin.de; Verantwortlich: Heinz Käisinger

# Lass die Toten ruhen

Von Heinz Käisinger

Ein Seeadler strich knapp über die Baumwipfel hinweg und der Mann legte ein unsichtbares Gewehr auf ihn an. „Bum!“, bellte er laut und sein Begleiter, der in Gedanken gewesen war, erschrak. Der Schütze lachte scheppernd und etwas zu laut. „Ist es noch weit?“, fragte er.

„Nein, es ist gleich hier“, antwortete der stillere Mann und deutete auf einen Anglersteg, der ins Wasser hinaus ragte. „Etwa 50 Meter in der Verlängerung des Steges liegen sie.“

„Meinst Du, wir können sie uns gleich holen?“, dröhnte der andere.

Der stille Mann, der die schwere Handkarre mit der Tauchausrüstung zog, bejahte: „An diese abgelegene Stelle der Müritz kommt selten jemand.“

„Bernd, auf ein Wort.“, posaunte der andere, „wenn die Unterlagen wirklich in den Kisten sind, mache ich reinen Tisch.“

„Spinnst Du? Wenn es die Kisten sind, die wir meinen, dann ist auch das Bargeld drin. Dollar, D-Mark, Pfund. Insgesamt fast drei Millionen.“

„Wenn Akten in den Kisten sind, heißt das, dass auch anderswo noch Aufzeichnungen herumliegen, und dann haben sie unsere Klarnamen.“

„Du warst immer ein Hosenscheißer, Major“, antwortete der Stille.

„Sag nicht Major, das ist vorbei“, beschwerte sich der Major, der sich die Tauchausrüstung anzog. Er setzte sich auf den Steg, prüfte den Flaschendruck und zog die Maske übers Gesicht.

„Viel Glück“, sagte der Stille. Dann setzte auch er sich auf den Steg und wartete. Er hätte die Luftblasen seines Begleiters verfolgen sollen, doch droben am Himmel hatte ein Schwarm von Krähen den Adler entdeckt und attackierte ihn. Das Schauspiel gefiel dem Mann. Erst als die Stimme des Majors über die Wasseroberfläche bellte, erschrak er.

„Gib mir den Hebesack, ich hab sie“, rührte der Taucher. 40 Minuten später standen drei Metallkisten auf dem Steg. Sie trugen noch gut sichtbar den runden Ährenkranz und darin der senkrecht stehende Hammer mit dem Zirkel über dem Stiel und dem Vermerk ‚Eigentum der DDR‘. Der ruhige Mann, der vorhin Bernd genannt worden war, zog einen kleinen Schlüssel-

bund hervor, daran klimperten drei winzige Sicherheitsschlüssel. Die Messingschlösser ließen sich auch nach 25 Jahren noch problemlos öffnen. Die Kiste war innen fast trocken geblieben und drei in Wachspapier eingeschlagene Pakete kamen zum Vorschein. Es waren fast drei Millionen darin.

„Scheiße“, dröhnte der Laute.

„Bingo“, hauchte der Stille.

In den anderen Kisten waren tatsächlich die Akten. Das Gesicht des Majors nahm einen verzweifelten Ausdruck an.

„Wir hatten das Zeug nicht nur auf Papier, wir hatten das auch auf Mikrofilm“, jammerte er.

„Plärr nicht durch die Gegend, Schlappschwanz. Reiß die Blätter aus den Akten und alles auf einen Haufen damit. Los.“ Der stille Mann nahm einen Benzinkanister vom Handkarren.

„Ich war der Major. Du warst nur Leutnant und ich sage, was zu tun ist. Wir nehmen das Zeug jetzt und stellen uns. Vielleicht kriegen wir ein paar Monate Knast. Aber dann ist alles vorbei. Und wir können machen was wir wollen.“

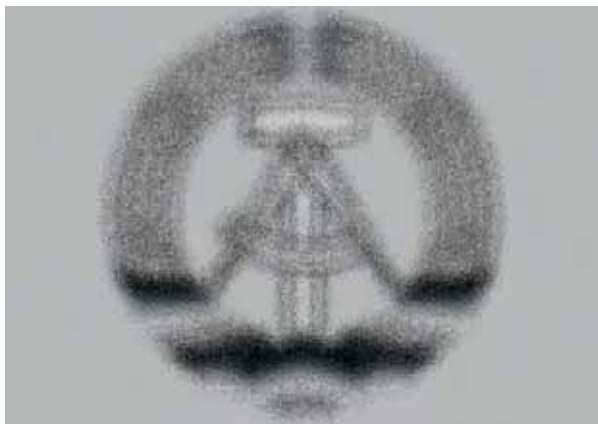
„Ja, ich war nur der Leutnant, sagte der stille Mann. „Aber ich habe die Drecksarbeit gemacht und war der Schlauere. Du hast die Lorbeeren eingesackt. Mach einmal was richtig in Deinem Leben. Nimm Dein Geld und verschwinde.“ Der Leutnant hatte bei diesen bitteren Worten eine Pistole gezogen und der Major erstarrte.

„Ich habe immer gewusst, dass Du mich eines Tages umlegen willst“, flüsterte der, plötzlich sehr leise. Der Leutnant fuchtelte mit der Waffe.

„Los. Mach einen Papierhaufen. In zwei Minuten ist unsere Vergangenheit verbrannt.“

Der Major griff blitzschnell nach der Pistole, doch irgendwie hatte der Stille damit gerechnet. Er zuckte weg und

der Major stürzte sich auf seinen Begleiter. Ein Schuss löste sich. Traf den Benzinkanister. Und in Sekunden verschwanden Männer und Kisten und Papier in einer Wolke aus Feuer. Als sich nach einer Stunde die Feuerwehr endlich Bahn durch die Wildnis gebrochen hatte, fand sie zwei verkohlte Leichen und einen großen Haufen Papierasche. Ein letzter Rest alter DDR gerade war in Flammen aufgegangen.



Hechte vor der Kamera:

# Ein Vollblutjäger hebt ab



Zufallsschüsse in der Naturfotografie gibt es selten bis gar nicht. Die wirklich guten Bilder von Landschaften und vor allem Tieren sind stets ersessen. So sind auch diese Aufnahmen von springenden Hechten entstanden. Für ein gutes Bild lauert der ATLANTIS Autor bis zu vier Stunden am Wasser.

Von Wilfried Götz

Zur Herstellung dieser einzigartigen Aufnahmen eines an der Oberfläche jagenden Hechtes, ist der technische Aufwand bei weitem nicht so immens, wie man vermuten würde. Automatische oder halbautomatische computergesteuerte Auslösesysteme wie Lichtschranken oder Distanzfallen, sind



bei dieser Art der Fotografie nicht einsetzbar, da sie zu statisch und zu langsam wären. Erforderlich sind lediglich eine handelsübliche digitale Spiegelreflexkamera (in meinem Fall eine Nikon D7000 mit Zoomobjektiv 2,8/80...200 Millimeter Brennweite) sowie ausreichend Licht, welches sich einerseits aus nach Möglichkeit direkt in die



Szenerie einstrahlendem Sonnenschein, sowie andererseits aus künstlichem Blitzlicht zur notwendigen Kompensation der durch das helle Sonnenlicht entstehenden harten Schlagschatten besteht. Um letzteres zu gewährleisten, verwende ich drei Kompaktblitzgeräte (Nikon SB910) mit Fresnel Teleblitzvorsätzen, auch als sogenannte Better Beamer bekannt. Von diesen Blitzgeräten sitzt eines direkt auf der Kamera und die beiden anderen seitlich versetzt, links und rechts auf einer Unterwasserkameraschiene. Durch diese Anordnung wird die Szenerie plastischer wiedergegeben.

Gesteuert werden diese Blitzgeräte über TTL-Funksteuereinheiten der Marke PocketWizard Flex TT5 Transceiver, welche in der Lage sind, auch extrem kurze Blitzsynchronzeiten von bis zu 1/8000 Sekunde zu verwenden, wobei die meisten der Aufnahmen mit Belichtungszeiten zwischen 1/1600 und 1/3200 Sekunde entstehen. Die Sensorempfindlichkeit ist dabei, je nach Umgebungslicht, auf 200, 320, oder maximal 640 ASA eingestellt.

**Ein schöner Sommertag an einem See. Plötzlich platscht es im Wasser – ein Hecht ist nach seiner Beute gesprungen**



Kamera und Blitzsystem sind auf einem Einbeinstativ (Gitzo carbon Serie 5) montiert, jedoch nicht primär zur Vermeidung von Verwacklungsunschärfen sondern hauptsächlich aus Gewichtsgründen – die Kombination aus Kamera, Optik und Blitzgeräten ist mit einem Gesamtgewicht von rund fünf Kilogramm nicht gerade leicht. So ausgerüstet, entstehen bei jedem Shooting etwa 6000 bis 12000 Einzelaufnahmen, also in den letzten zwei Jahren weit mehr als 250000 Belichtungen. Alle Bilder sind übrigens manuell belichtet, automatische Belichtungsprogramme verwende ich nicht. In der digitalen Postproduktion arbeite ich in erster Linie mit Adobe Photoshop Lightroom als Workflowprogramm zum Import, Archivierung und RAW-Konvertierung der Aufnahmen. Die eigentliche Schwierigkeit bei dieser Art der Fotografie besteht jedoch nicht nur in



der notwendigen Beherrschung der Kameratechnik, sondern vielmehr in der genauen Artenkenntnis, d. h. in welchen Gewässern, zu welcher Tageszeit, bei welcher Helligkeit, welchem Lichteinfall, Wassertemperatur, Geländebeschaffenheit wie Uferzonenbewuchs etc. es zum Phänomen der fliegenden Hechte kommen kann. Wobei die Monate Juli bis September die besten dafür sind.

Hechte halten sich in gewissen Zonen und gewissen Tiefen auf. Je nach Tageszeit, Wetter und Lichteinfall verhalten sie sich anders. Ob Paarungszeit oder Revierkampf,

**Wer diesen Raubzug im Bild festhalten will, muss viel Erfahrung und viel Zeit mitbringen. Und ein paar Zusatzgeräte für die Kamera**





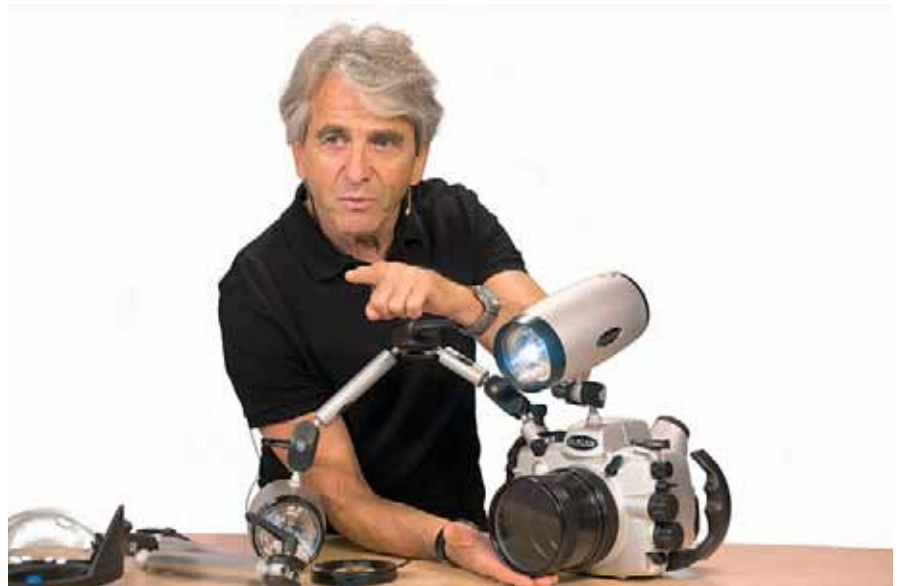
stets verändert der Raubfisch seine Gewohnheiten. Das alles musste ich lernen und mir zu Eigen machen. Einer meiner Tricks ist es deshalb, mich auf die Beutefische zu konzentrieren, deren Verhalten einfacher zu deuten ist. Schließlich sind diese Beutefische der einzige Grund, warum ein Hecht überhaupt springt. Die Kombination aus hechtspezifischer Erfahrung, dem Verhalten der Beutefische und hohem Zeitaufwand, dazu ein lange antrainiertes Gespür für die Situation lassen mich erahnen, wann was als nächstes passieren wird. Den Auslöser der Kamera habe ich dann natürlich auf Serienbild gestellt. Der Hechtsprung dauert maximal eine Sekunde, in dieser Zeit schießt meine Kamera sechs bis zehn Bilder. Später, bei der Bildbearbeitung, wird sich dann herausstellen, ob der Schuss der Schüsse dabei war. In den weitaus meisten Fällen fallen die Ergebnisse ernüchternd aus. Von 100 geschossenen Bildern ist vielleicht eines brauchbar.

**Der Trick:** Der Fotograf konzentriert sich nicht auf die Hechte sondern auf die Beutefische. Entsteht Unruhe an der Wasseroberfläche, hält er mit der Kamera auf jene Stelle. Die Kamera ist mit diversen Blitzgeräten zur Vermeidung von Schlagschatten bestückt und steht (wegen des Gewichts) auf einem Einbeinstativ



Know-how  
von Seacam:

# Webinare für Fotografen



Im Geschäftsleben, beim Sport oder in der Musikszene sind Webinare schon seit langer Zeit Standard. Neuerdings nutzt auch der österreichische Kamera-gehäuse-Hersteller Seacam die Vorteile des Internet zur Wissensvermittlung.



So genannte Cyber Lessons bieten viele Vorteile: Der Teilnehmer ist quasi life dabei, wenn ein Experte einen Sachverhalt erklärt. Über den Computerbildschirm sieht er Bild und Ton. Das heißt, er sieht einem Referenten zu, wie der etwas vorführt. Das war in der Vergangenheit nur möglich, wenn ein Seminar auch tatsächlich besucht wurde, was mit Reiseaufwand, Zeit und Geld verbunden war.

Zurzeit sind neun komplette Lehrgänge von Seacam erhältlich, welche in einem professionellen Studio, in Deutsch und Englisch, produziert wurden. Die angebotenen Lehrgänge richten sich an alle Unterwasser-Fotografen, welche über grundlegende Kenntnisse und Erfahrungen verfügen. Die

Fotolehrer, weiß Kurt Amsler ganz genau, bei welchen Aufnahmetechniken die Fotografen am meisten Probleme haben und geht gezielt darauf ein: Blitz und Mischlichttechniken, Weitwinkel und Fisheye-fotografie, Super Makro, Wrack und Aufnahmen mit Menschen, um nur einige zu nennen.

Die Lektionen dauern über eine Stunde und enthalten Vortrag, Demos, Fotos und Grafiken.

Diese Webinare können den klassischen Fotokurs ohne weiteres ersetzen. Die erklärten und demonstrierten Techniken sind so einfach und logisch, dass sie selbstständig unter Wasser geübt werden können. An den Beispielbildern, die bei allen Lektionen mit

erklärt und demonstrierten Techniken sind auch nicht ausschließlich auf Seacam-Ausrüstung ausgelegt, sondern können mit allen gängigen Foto-geräten praktiziert werden.

Dank seiner über 25-jährigen Tätigkeit als

dabei sind, kann der Kunde auch gleich selber einen Vergleich anstellen.

Gesetzt wird auf Stream und Download, um es so einfach wie nur möglich zu machen. Die Möglichkeit diese Workshops auch auf Smartphones und Tablets zu laden, um es auch auf Reisen dabei zu haben, ist ein großer Pluspunkt.

Die Bezahlung erfolgt per Kreditkarte oder PayPal. Zu diesem Zweck gibt es den Seacam-Store, wo alles vollautomatisch abläuft. Die Lektionen beinhalten unterschiedlich lange Themen und die Preise bewegen sich zwischen 80 und 120 Euro pro Webinar. Beim Kauf von Paketen oder der ganzen Serie wird der Preis günstiger. Zu jedem Lehrgang erhält der Kunde als Bonus den 50-minütigen Lehrgang „Die richtige Ausrüstung“ gratis mit dazu.

<http://www.seacam-store.com/de/academy>

Dieser QR-Code führt Interessenten direkt zu einem Gratisseminar und den Trailern aller Themen mit den Bestellmöglichkeiten



## Mehr Wasser, weniger Bläschen

Die Bedeutung einer guten Hydratierung beim Tauchen

SICHERHEITSKAMPAGNE – HYDRATIERUNG



## Was ist Dehydrierung und welchen Einfluss hat sie auf die Tauchsicherheit?

Zur Dehydrierung kommt es, wenn Du mehr Flüssigkeit verlierst als Du aufnimmst und das kann medizinische Probleme zur Folge haben. Für Dich als Taucher gibt es da eine ganz besondere Sorge: Dehydrierung ist ein Risikofaktor, der zu einer Dekompressionskrankheit (DCS) beitragen kann.

Warum? Dehydrierung reduziert das Volumen des Blutplasmas und die Durchblutung des Gewebes. So wird das Blut dicker und es fließt langsamer. Da das Blut teilweise für den Transport von Nährstoffen und für den Gasaustausch verantwortlich ist, beeinflusst ein dickeres Blut das Abgasen von Stickstoff und erhöht das Risiko einer DCS.



Michael Board, Champion im Freitauchen, Besitzer von Freedive Gili und DAN Mitglied

## Welche Faktoren tragen zu einer Dehydrierung bei?

Neun Verhaltens- und Umweltfaktoren spielen bei der Dehydrierung von Tauchern eine besondere Rolle:

- **Das Atmen von Druckluft:** Die Luft in Deinen Tauchflaschen noch mehr Flüssigkeit. Aufgrund kälterer Wassertemperaturen müssen Deine Lungen noch mehr arbeiten um die Luft zu erwärmen. Das führt zu zusätzlichem Feuchtigkeitsverlust.
- **Immersion Diuresis (erhöhte Urinproduktion):** Während eines Tauchgangs führt der höhere Umgebungsdruck und die kältere Wassertemperatur dazu, dass die Blutgefäße in den Extremitäten enger werden und das Blut von den Extremitäten ins Zentrum des Körpers (Herz, Lungen, große innere Blutgefäße) gepumpt wird um ihn warm zu halten. Also produzieren die Nieren mehr Urin und das führt zu einem Verlust von Wasser und Salz.
- **Schwitzen:** Kannst Du Dir vorstellen wie viel man unter einem Taucheranzug schwitzt, und das manchmal ganz unbemerkt?
- **Sonne, Wärme und Wind:** An warmen, sonnigen oder feuchten Tagen schwitzt man mehr. Wenn verlorene Flüssigkeit nicht ersetzt wird, dann dehydrierst Du. Auch die nette Brise Wind, die zum Verdunsten von Schweiß und Feuchtigkeit führt, erhöht die Dehydrierung.
- **Meerwasser / Salz:** Wenn Salzwasser auf der Haut trocknet, hinterlässt es Salzkristalle. Die entziehen der Haut Feuchtigkeit und erhöhen die Dehydrierung.
- **Medikamente:** einige Medikamente können eine harntreibende Wirkung haben. Das bedeutet, sie führen zu einer stärkeren Dehydrierung, da sie Wasser aus Deinen Zellen absorbieren und die Urinproduktion erhöhen.
- **Alkohol:** Vom Trinken vor und nach dem Tauchen ist abzuraten. Außerdem dehydrierst Du durch Alkohol schneller.
- **Übelkeit / Durchfall:** Erbrechen (z.B. bei Seekrankheit) oder Reisedurchfall können Dich dehydrieren, da innerhalb einer kurzen Zeit große Mengen Flüssigkeit und Elektrolyte verloren gehen.
- **Fliegen / Flugzeug:** wie in der Flasche eines Tauchers ist auch die Luft in der Kabine eines Flugzeugs sehr viel trockener. Das führt dazu, dass der Körper schneller an Flüssigkeit verliert. Manche Reisende bekommen Kaffee, Cola oder Bier während ihres Fluges serviert. Diese Flüssigkeiten sind harntreibend und haben somit einfach nicht die gleiche Wirkung wie Wasser. Das kann dazu führen, dass manche Reisende bereits bei Ankunft an ihrem Ziel leicht dehydriert sind. Es empfiehlt sich pro Flugstunde 240ml Wasser zu trinken.

Bedenkt man, dass viele Taucher gerne täglich und oftmals sogar mehrmals täglich tauchen, z. B. am Wochenende oder während eines Tauchurlaubs, dann können wir die zunehmende Austrocknung und das DCI Risiko verstehen.

## Was sind die Anzeichen und Symptomen einer Dehydrierung?

Kontrolliere die Farbe des Urins. Er sollte durchsichtig oder leicht gelblich sein. Dunklerer Urin ist normalerweise ein Indikator dafür, dass Du dehydriert bist.

### Zu den Symptomen einer Dehydrierung gehören:

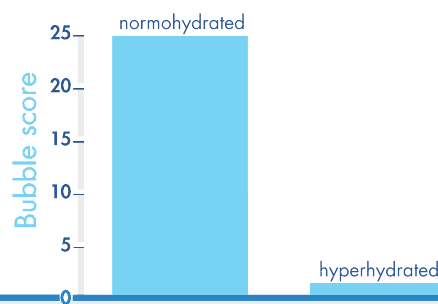
Leichte bis moderate Dehydrierung (kann durch das Trinken von Wasser behoben werden)

- Durst (trink bevor Du Durst hast. Denn Durst zu haben bedeutet, dass Du bereits ein bisschen dehydriert bist)
- Trockener oder klebriger Mund
- Schwindelgefühl
- Kopfschmerzen
- Muskelkrämpfe

Starke Dehydrierung (sofortige medizinische Hilfe wird benötigt):

- Extremer Durst und ein sehr trockener Mund
- Trockene Haut, die nach dem Kneifen nur langsam in ihre ursprüngliche Form zurückgeht
- Schneller Herzschlag, schwacher Puls
- Schnelle Atmung

## Hydratation und Bläschenbildung



20 Min. Tauchgang in 45 Meter Tiefe

Gute Hydratation bedeutet eine deutliche Reduzierung der zirkulierenden Bläschen

## Prävention einer Dehydrierung

- Ziehe Deinen Taucheranzug erst kurz vor dem Tauchgang an
- Schütze Dich vor zu viel Sonne
- Vermeide Alkohol oder genieße ihn in Maßen
- Spüle Dich nach jedem Tauchgang mit Süßwasser ab

Am einfachsten ist es, genug Wasser zu trinken. Wir wollen aber nicht das Plasmavolumen zu schnell erhöhen, denn das führt nur zu einer erhöhten Urinproduktion anstatt zur Rehydrierung des Körpergewebes.

Trink also alle 15-20 Minuten ein Glas Wasser. So bleibt Dein Gewebe hydriert und Du vermeidest den verminderten Gasaustausch, der zur Bläschenbildung und zu DCS führen kann.



Ein DAN Europe Forscher führt die Messung der Dichte des Urins während eines DAN Forschungssevent durch. Dieser Test bestimmt das spezifische Gewicht des Urins, welches vom Hydratationszustand des Tauchers abhängt.

## Mehr Wasser, weniger Bläschen Eine DAN Europe Sicherheitskampagne



Während zahlreicher Forschungsstudien hat DAN demonstriert, wie wichtig es für Taucher ist, Wasser zu trinken und hydriert zu bleiben. Eine gute Hydrierung kann eine wichtige Rolle bei der Reduzierung der Bläschenbildung und bei der Prävention einer DCI spielen. Bleib hydriert, tauch' sicher!

Finde mehr über alle DAN Europe Sicherheitskampagnen heraus  
[www.daneurope.org](http://www.daneurope.org)

 Mach mit bei der Kampagne - auf der Facebook-Seite von DAN Europe

 Werde zum Follower der Kampagne auf Twitter  
#diverhydration #divingsafety

**DAN Europe Foundation**  
Continental Europe Office  
P. O. BOX 77, 64026 Roseto, Italy  
Tel +39 085 893 0333 Fax +39 085 893 0050  
mail@daneurope.org

**www.daneurope.org**  
Informationen über die DAN Mitgliedschaften, Sicherheitskampagnen, Produkte, Trainings- und Forschungsaktivitäten und vieles mehr..

**www.alertdiver.eu**  
DAN Europe's offizielles online Magazin mit nützlichen Informationen über die Tauchmedizin und Forschung

Sicherheitskampagnen werden finanziert von den DAN Mitgliedsbeiträgen.  
Ein Dankeschön an alle Mitglieder für die wertvolle Unterstützung

# VERBAND INTERNATIONALER TAUCHSCHULEN



SEIT -  
SINCE 1977



TECHNISCHES TAUCHEN



SPORTTAUCHER TAUCHLEHRER

KINDER ELTERN



Neuerscheinung!

## Der dritte Tote

# Der dritte TOTE

J. J. Caesing

Das Böse geht um im beschaulichen Schwarzwaldörtchen Atzenbach. Nachdem ein Irreer aus einem nahegelegenen Sanatorium ausgebrochen ist, wird eine grausam zugerichtete Leiche gefunden. Jean Oberlin, der ermittelnde Staatsanwalt, stößt bei seinen Recherchen auf eine eingeschworene Dorfgemeinschaft des Schweigens und Wegsehens. Eines scheint schnell sicher: Der Irre war es nicht. Doch dann gibt eine Bauersfrau einen entscheidenden Hinweis – und alles ist wieder ganz anders.

Vor der Kulisse des heraufziehenden Ersten Weltkriegs entwickeln sich Oberlins Nachforschungen zu einer tödlichen Angelegenheit.

*„J. J. Caesing ist ein beeindruckendes Erstlingswerk gelungen. Psychologisch tiefgründig, temporeich und spannend klärt ein souveräner Staatsanwalt den Mord.“*

*ATLANTIS Magazin*

ATLANTIS-Leser bestellen  
zum Sonderpreis  
(6,90 € statt 8,90 € zzgl. Versandkosten)  
[www.atlantis-magazin.de](http://www.atlantis-magazin.de)

4D Verlag · Küferstr. 6 · D-79206 Breisach  
[www.4DVerlag.de](http://www.4DVerlag.de)