

Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



Die Grundlagen

Profifotograf Kurt Amsler startet in *tauchen* mit einer neuen Serie: In „Kurts Fotoschule“ wird er in den nächsten Ausgaben erklären, wie Fotografie-Einsteiger und Gelegenheitsfotografen unter Wasser zu guten Bildern kommen können. Den Auftakt machen dabei die Grundlagen – ohne die geht es nämlich nicht ...

Motiv suchen, in den Sucher rücken und abdrücken – so leicht kann Fotografieren sein. Über Wasser mag das ab und an auch so einfach funktionieren, unter Wasser aber leider nicht. Hier herrschen nämlich andere Bedingungen, die der Fotograf berücksichtigen muss. Jetzt aber nicht gleich den Kopf hängen lassen, denn auch wenn nun ein bisschen Theorie folgt – im Grunde ist alles doch recht schnell zu verstehen. Eigentlich geht es nämlich ganz allein ums Licht.



Energiebündel

Picken wir uns einfach mal einen Lichtstrahl heraus, der von der Sonne ausgestrahlt, mit der Lichtgeschwindigkeit von 300 000 Kilometer pro Sekunde zur Erde eilt. Dieser elektromagnetische Strahl ist nichts anderes als eine Wellenschwingung. Diese wird in Nanometer angegeben und erscheint dem menschlichen Auge als Lichteindruck, den wir als weiß bezeichnen. Erst

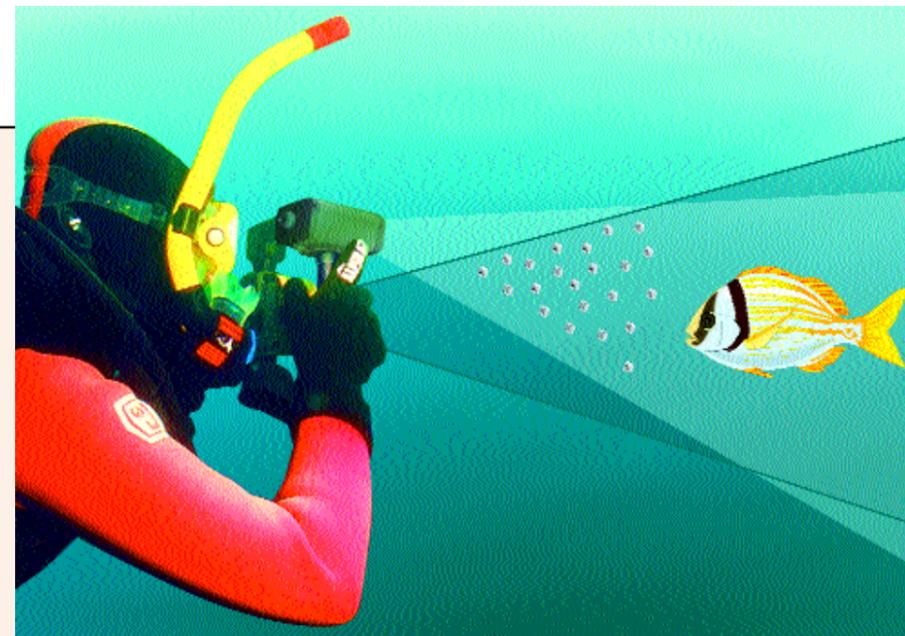
wenn wir den Lichtstrahl durch ein Glasprisma leiten, sehen wir seine Bestandteile: Er wird in Spektralfarben zerlegt, deren Skala im sichtbaren Bereich von Violett über Blau, Grün, Gelb, Orange bis Rot reicht. Jede Farbe hat eine andere Wellenlänge. Bei seinem Eintritt in die Erdatmosphäre wird unser Lichtstrahl ein wenig in seiner Intensität geschwächt.

Von den Wassertropfen und Schmutzteilchen in der Luft etwas abgelenkt trifft er auf die Wasseroberfläche auf. Hier beginnt das Abenteuer!

Die Reflexion

Je nach Sonnenstand werden die Lichtstrahlen von der Wasseroberfläche mehr oder weniger reflektiert. Es dringt also immer nur ein Teil des

Knapp unter der Oberfläche lassen sich mit der Totalreflexion interessante Effekte erzielen: Je nachdem, ob die Wasseroberfläche ruhig oder bewegt ist, zeigt sich das Spiegelbild scharf oder verzerrt



Ist der Blitz zu nah am Objektiv positioniert, werden leider die Schwebe- teilchen vor dem Motiv angeleuchtet

Einfache Hilfe: Der ausgestreckte Arm hilft beim Distanzschätzen



vorhandenen Lichts ins Wasser ein. Die besten Voraussetzungen, selbst in größeren Tiefen noch eine helle Umgebung anzutreffen, sind strahlende Sonne, blauer Himmel, absolut ruhige See und klares Wasser um zwölf Uhr mittags. Bei tiefem Sonnenstand, wie es gegen Abend oder am frühen Morgen der Fall ist, gehen nämlich bis zu 40 Prozent der Lichtenergie verloren! Durch die sich ständig ändernden Einfallswinkel bei bewegter Wasseroberfläche verschlechtern sich die Lichtverhältnisse noch zusätzlich.

Wetter-Check

Natürlich kann sich der Fotograf nicht immer die besten Tage herausuchen. Mit dem Wissen aber, was die Reflexion so in sich hat, wird er die beste Tageszeit oder einen geschützten Tauchplatz wählen und bei wirklich schlechtem Wetter das Makro-Objektiv anstelle des Superweitwinkels vor die Kamera setzen. Für gute Bilder, die die Unterwasserwelt so zeigen, wie sie wirklich ist, muss alles vorhandene Licht eingesetzt werden: Der Hintergrund soll nur wenig dunkler werden als in Wirklichkeit, und bei Weitwinkelbildern sorgt das Umgebungslicht dafür, alles weitere auf den Film oder den CCD-Sensor zu brennen, welches vom Blitz nicht erreicht wird. Selbst bei Makroaufnahmen kann, trotz Blen-



Immer nah ran ans Motiv! Je näher man an sein Motiv herangeht, desto besser wird die Bildqualität. Besonders deutlich wird dies bei roten Farbtönen, die als erstes vom Wasser absorbiert werden

de 22, ein blauer Hintergrund gezaubert werden – eine spezielle Technik, die in einem späteren Artikel erklärt wird.

Gebrochen und gefiltert

Beim Übertritt vom Medium Luft ins Medium Wasser wird der Lichtstrahl gebrochen, das heißt abgelenkt (die Medien haben verschiedene Brechungsindexe). Die Folge: Für unser Auge und für das Kameraobjektiv tritt eine scheinbare Verkürzung der Entfernung um ein Viertel ein. Alle Gegenstände erscheinen unter Wasser näher und dadurch größer! Wichtiger Punkt beim Distanzschätzen, wenn der Blitz eingesetzt werden muss und falls es das Kamerasystem erfordert!

Unser Lichtstrahl ist also abgelenkt und „geknickt“. Doch damit nicht genug: Jetzt beraubt ihm das Wasser auch noch seiner Intensität und Kraft. Dabei wird seine Energie in Wärme umgesetzt sowie ein Teil durch Schwebstoffe absorbiert und in alle Richtungen zerstreut.

Mit jedem Zentimeter Wasserweg werden die Farben ausgefiltert: Bei einem Lichtweg von drei Metern geht es dabei zuerst den roten Farbanteilen an den Krügen, kurz darauf den orangefarbenen. Gelb, Grün und Blau halten sich am längsten.

Farbschwach

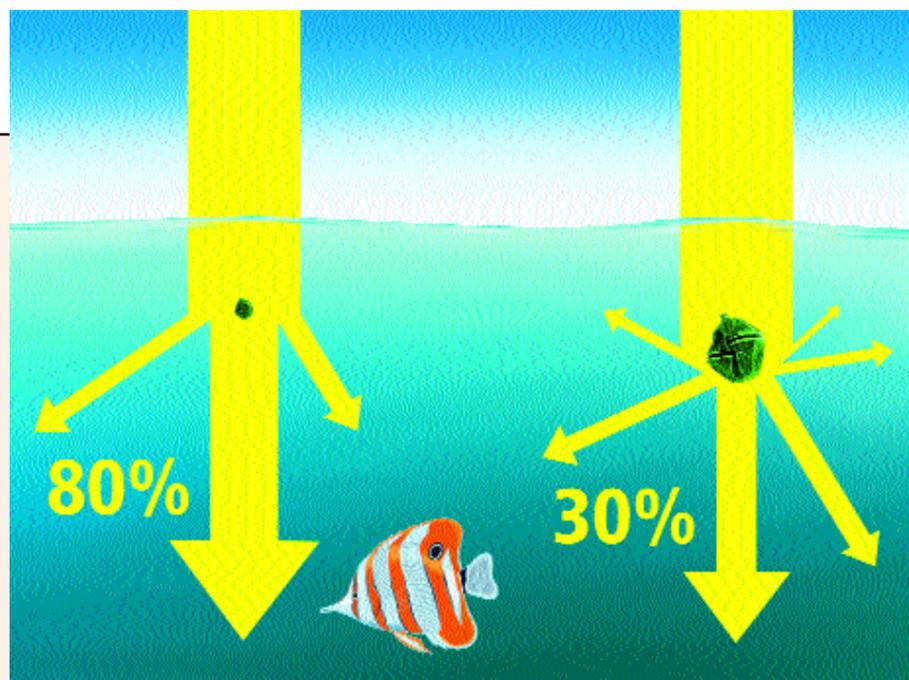
Die Länge des Wegs, den das Licht zurücklegen muss, bis es endlich in der Kamera ankommt, ist also sehr wichtig. Es ist somit egal, ob Sie Ihr Modell in einem roten Tauchanzug ohne Blitz in zwei Metern Tiefe aus einer Distanz von einem Meter oder in einem Meter Tiefe aus einer Distanz von zwei Metern fotografieren. Der Farbverlust wird der gleiche sein. Und wie ist es beim Blitzen? Unabhängig von der Tiefe ist dann bereits nach einer Auf-

nahmedistanz von 1,5 Metern Rot nicht mehr Rot – auch wenn die stärkste Blitzkanone eingesetzt wird! Wieder liegt's am Lichtweg: Die vom Blitz ausgestrahlte Lichtenergie wandert zum Motiv und von da zurück zur Kamera. Macht in der Summe drei Meter: Die Farbe Rot wird ausgefiltert.

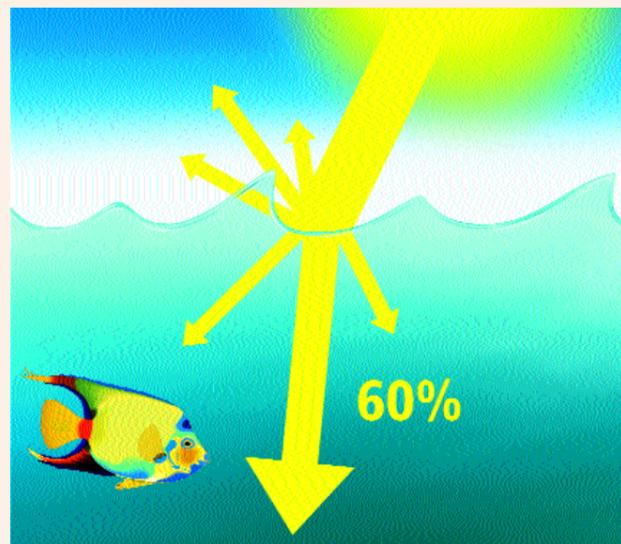
Fiese Schwebstoffe

Süßwasser, aber auch Meerwasser sind nie schwebstofffrei. Unserem gebeutelten Lichtstrahl stehen diese kleinsten Teilchen immer im Weg und lenken ihn von seiner Richtung ab. Dies hat zur Folge, dass neben der allgemeinen Schwächung der Energie auch die Kontraste stark vermindert werden. Das Ausmaß der Diffusion hängt dabei von der Größe der Teilchen und von ihrer Anzahl ab.

Partikel behindern aber nicht nur das einfallende Sonnenlicht, sondern auch das Blitzlicht. Welcher Fotograf kennt nicht die weißen Schwebeteilchen auf den Bildern? Doch auch in trübem Wasser ist es möglich, perfekte Aufnahmen ohne sichtbare Rückstreuung zu machen. Voraussetzung dafür ist das Beherrschen der richtigen Blitztechnik (auch darüber folgt ein Kapitel).

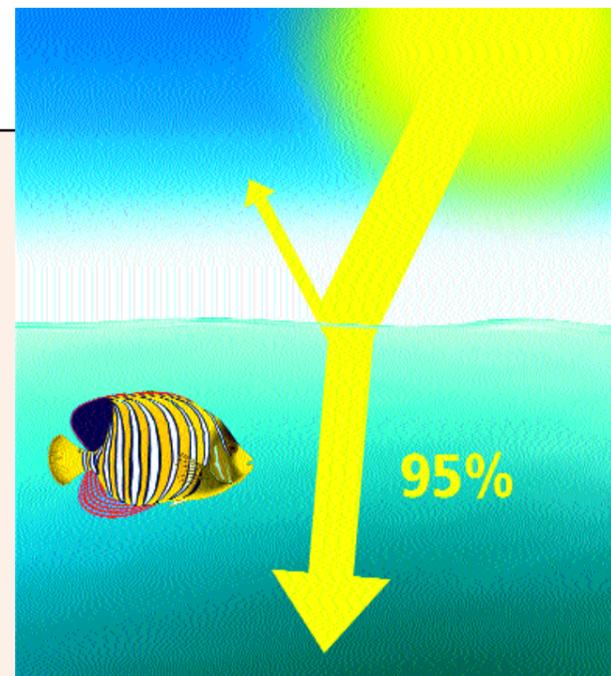


Treffen Lichtstrahlen auf Schwebeteilchen, werden sie in alle Richtungen abgeleitet. Je dichter und größer die Trübung ist, desto schneller reduziert sich das Sonnenlicht



Ist die Wasseroberfläche wellig, strahlt weniger Licht in die Tiefe

Der Lampenschein zeigt's: Hier tummeln sich reichlich Schwebeteilchen – in diesem Fall aber effektiv!



Bei ruhiger Wasseroberfläche ist die Lichtausbeute in der Tiefe am höchsten. Gute Bedingungen für Weitwinkelaufnahmen!

Doch sind einem die Bedingungen wohl gesonnen, lässt sich mit dem Licht auch gut experimentieren! Eine Erscheinung, die manchmal, ohne es zu wollen, auftritt, aber auch erzeugt werden kann, ist die Totalreflexion.

Allerdings muss das Licht in dieser Situation ganze Arbeit leisten: Denn nun muss der Lichtstrahl nochmals erhalten, nämlich wenn er vom Wasser kommend auf die Grenzfläche zur Luft oder ein anderes transparentes Medium trifft (zum Beispiel das Maskenglas).

Spiegelbilder

Totalreflexionen sind gut zu sehen, wenn man seinen knapp unter der Oberfläche schwimmenden Tauchpartner so anvisiert, dass dieser Grenzwinkel erreicht wird. Bei völlig glatter Oberfläche zeichnet sich der Körper so klar ab, wie es in einem Spiegel nicht besser sein könnte. In Zahlen ausgedrückt: Ist der Einfallswinkel des Strahls größer als 48,5 Grad, wird er im gleichen Winkel reflektiert. Ist er kleiner, dringt er durch.

Diese Erscheinung kann natürlich bei der UW-Fotografie sehr gut eingesetzt werden, um stimmungsvolle oder außergewöhnliche Effekte zu erreichen. Ist das Wasser bewegt, zerreißt es das Spiegelbild und bildet bei knalligen Farben fast abstrakte Formen. Wer es mag, kann auch Spiegelungen im Maskenglas bewusst zur Bildgestaltung einsetzen.

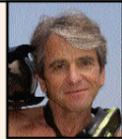
So weit, so gut! Die erste Hürde ist genommen, denn mit diesem Rüstzeug in Sachen Grundlagen können wir nun beruhigt loslegen. Und gute Bilder sind nur noch eine kleine Frage der Zeit.

Kurts Fotoschule wird fortgesetzt! Im nächsten Heft dreht sich alles um „Kamera & Co.“

Zehn Tipps für gute Fotos

1. Beste Voraussetzung für Mischlichtaufnahmen sind hoher Sonnenstand, blauer Himmel, ruhige See und klares Wasser.
2. Bei bewegter Wasseroberfläche wird bis über die Hälfte des auf die Oberfläche treffenden Lichts reflektiert. Speziell bei Weitwinkelaufnahmen ist aber genügend Umgebungslicht wichtig. Unter diesen Bedingungen baut man besser auf Makro um.
3. Wenn das Gesicht eines Tauchers hinter der Maske zu sehr von der Seite anvisiert oder angeblitzt wird, dringen die Lichtstrahlen nicht durch das Glas, sondern sie werden zurückgeworfen (Totalreflexion). Taucherbilder sollten deshalb am besten frontal ausgeleuchtet werden.
4. Wegen der Lichtbrechung neigt man unter Wasser dazu, die Distanzen zu unterschätzen. Ein gutes Trainingsmittel ist der eigene Arm, der in der Regel 60–70 Zentimeter misst. Wenn immer es geht, sollten mit dem Arm Distanzen gemessen werden, bis sich das Auge nach genügend Training nicht mehr täuschen lässt.
5. Da der Rotanteil des Lichts nur drei Meter durch das Wasser zurücklegen kann, kann man eigentlich nur direkt unter der Oberfläche farbechte Bilder machen. Bei Blitzaufnahmen reduziert sich dieser Weg auf die Hälfte (das Licht vom Blitz zum Motiv und zurück zur Kamera).
6. Die Distanz zwischen Kamera und Motiv sollte so gering wie nur möglich sein, um die Faktoren, die das Licht beeinflussen, gering zu halten. Ein Weitwinkelobjektiv ist deshalb Voraussetzung bei Szenarien und großen Objekten!
7. Richtiges Blitzen bei Schwebeteilchen: Wenn der Blitz zu nahe am Objektiv sitzt oder gar eingebaut ist, werden die Schwebeteilchen vor der Kamera angeleuchtet und bilden sich auf dem Foto ab. Ganz generell gilt die Regel: Je größer der Bildwinkel ist, desto weiter muss der Blitz vom Objektiv weg positioniert werden.
8. Je größer und dichter die Schwebeteilchen sind, desto schwächer muss auch geblitzt werden, um eine Rückstreuung zu verhindern.
9. Ran ans Motiv! Das ist die goldene Regel der Unterwasserfotografie. Warum? Ganz einfach: Wasser ist ein dichtes Medium, in dem Licht nicht wie an der Luft ungehindert wandern kann. Jeder halbe Meter Lichtweg geht auf Kosten der Bildqualität!
10. Der Unterwasserfotograf muss in der Lage sein, die Distanz von Objekt zur Kamera zu schätzen – das ist wichtig für die richtige Blende beim Blitzen und beim Arbeiten mit Sucherkameras. Praktische Hilfe fürs Distanzschätzen im Nahbereich ist das Benutzen des eigenen Arms.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com



Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



Kurts
FOTOSCHULE

Kamera & Co.

Digital oder analog? Sucher- oder Spiegelreflexkamera? Wer vor dem Kauf einer Kamera steht, die auch unter Wasser eingesetzt werden soll, sollte einige wichtige Ausrüstungsmerkmale bedenken! Profifotograf Kurt Amsler gibt Tipps und Denkanstöße in Sachen Foto-Hardware

Unter Wasser zu fotografieren, ist eigentlich ganz einfach. Mit ein paar Grundregeln im Kopf können auf Anhieb sogar Anfänger gute Aufnahmen gelingen. Doch mit was für einer Kameraausrüstung sollte man ins Wasser gehen? Wer vor dem Kauf einer Kamera steht, sollte einige Punkte bedenken – neben der Entscheidung, ob analog oder digital fotografiert werden soll. Bleibt noch die Frage: Spiegelreflex- oder eine Sucherkamera? Die Antwort liegt primär darin, wie viel Zeit man für sein Hobby investieren möchte und welche Ansprüche an das Aufnahmegerät gestellt werden.

Sucherkameras

Die so genannten Sucherkameras sind Aufnahmegeräte, die keinen Durchblick durchs Objektiv bieten. Zum Scharf-

stellen muss die Distanz meist von Hand eingestellt werden, doch es gibt auch Kameras, die über einen Autofokus verfügen (zum Beispiel bei Digitalkameras). Unter Wasser machen die „Landsucher“ oft Probleme, da sie sehr klein sind. Mit aufgesetzter Maske sind sie nur noch teilweise überblickbar. Abhilfe schafft hier ein externer Sucher. Solche Sucher haben eingespiegelte Rahmen oder austauschbare

Masken, die für die verschiedenen Brennweiten genutzt werden (zum Beispiel von Sea & Sea). Einfacher geht es mit digitalen Sucherkameras, denn die aus Acryl gefertigten Gehäuse ermöglichen den Einblick auf den Monitor. Sucherkameras werden in der Regel von Personen benutzt, die wenig Kenntnisse in der Fotografie haben und auch keine großen Ansprüche an die fotografischen Möglich-



Gutes Team: Canons digitale „EOS 300 D“ im passenden Subal-Gehäuse



Umfangreiches Zubehör wie Vorsatzlinsen, Blitze und Koffer bietet Sea & Sea für seine Kameras an



Profiequipment: Seacam lässt (fast) keine Wünsche unerfüllt



Vorsatzlinsen für Amphibienkameras (hier eine „MX-10“ von Sea & Sea) erweitern die Einsatzmöglichkeiten beträchtlich!



Fotos (2): K. Amsler

Ganz wichtig: Die Kameraausrüstung muss im Wasser neutral tariert und einfach zu bedienen sein

keiten stellen. Die meisten Sucherkameras sind mit einem Zoom ausgestattet, das beschränkt in den Nah- und Weitwinkelbereich hinfährt! Tipp: Bei Zoomkameras sollten Makroaufnahmen bis zu einem Abbildungsmaßstab von 1:2 und Weitwinkelfotos mit einem Bildwinkel von mindestens 80 Grad möglich sein. Ergänzend bieten einige Hersteller Weitwinkellinsen bis zum Beispiel für Nikon-„Coolpix“-Kameras). Kamerahersteller Sea & Sea verkauft Vorsatzlinsen vom Makro bis zum Superweitwinkel, die mit einem Adapter auch auf Fremdgehäuse gesetzt werden können.

Amphibienkameras

In der analogen Fotografie sind Gehäuse für Sucherkameras dünn gesät. Hier ist man mit einer Amphibienkamera am besten beraten. Diese Geräte sind direkt wasserdicht gebaut, können aber auch über Wasser eingesetzt werden. Für diese Kameramodelle wird viel Zubehör an Optiken und Vorsatzlinsen angeboten. Jahrelang war die „Nikonos“-Kamera in diesem Segment Marktführer. Leider hat Nikon die Produktion

eingestellt, doch nach wie vor sind die robusten Kameras im Handel erhältlich. Die größte Auswahl an Amphibienkameras bietet der japanische Hersteller Sea & Sea mit der einfachen „MX-5“ bis zur semiprofessionellen „Motormarine III“. Diese ist mit allen Features ausgestattet, die ein effizientes Arbeiten ermöglichen: Sie hat ein eingebautes 20-mm-Objektiv, ein Pilotlicht zum Scharfstellen, eine Zweipunkte-Fokussierung sowie Blendenvorwahl – und mit dem umfangreichen Zubehör- und Linsenprogramm lässt sie sich auf fast jede Fotosituation ausrüsten.

Spiegelreflex

Mit einer Spiegelreflexkamera auf Fotopirsch zu gehen ist der Traum vieler.



Guter Vorsatz: Mit vorsetzbaren Linsen lässt sich die Brennweite verändern

Doch auch hier spielen diverse Faktoren eine nicht unbedeutende Rolle. Viele Kameras, auch renommierter Hersteller, lassen sich nicht in ein Gehäuse einbauen, weil die Anordnung der Bedienelemente oder andere technische Details dies un-



Der Sportsucher von Seacam ermöglicht besten Sucherüberblick

möglich machen. Doch bei den Marktführern wie Nikon und Canon wird man auch Modelle finden, für die Gehäuse konzipiert wurden. Spiegelreflexkameras in funktionellen Gehäusen lassen keine Wünsche mehr offen – vorausgesetzt, man kann damit umgehen.

Anspruchsvoll

Um ein solches Gerät in den Griff zu bekommen, sind mehr als nur grundlegende fotografische Kenntnisse notwendig, um alle Zusammenhänge zu verstehen. Auch muss mit der ganzen Konfiguration viele Stunden unter Wasser gearbeitet werden, damit man in allen Situationen schnell und sicher zum Schuss kommt. Kann oder will man die Zeit dazu nicht aufwenden, ist man mit einer digitalen Sucher- oder analogen Amphibienkamera sicher besser beraten. Mit einer Spiegelreflexkamera hat der Fotograf je-

doch mehr Trümpfe in der Hand. Einer davon ist sicherlich, weit mehr Brennweiten verwenden zu können – vom 180-Grad-Bildwinkel bis zum 1:1-Makro und unter Verwendung von Konvertern sogar bis 2:1! Generell liegt der Arbeitsbereich unter Wasser zwischen wenigen Zentimetern und einigen Metern Aufnahmedistanz.

Ins Bild rücken

Ein ganz wichtiger Punkt ist der Sucher, denn in ihm läuft die „Action“ ab! Meist muss durch den kleinen Sucher der Kamera anvisiert werden – auch bei den digitalen, da die Monitore nur zur Bildbeurteilung dienen. Einige Hersteller haben für ihre Gehäuse externe Sportsucher entwickelt, die, trotz Maske vor den Augen, das volle Bild zeigen. Der wohl perfekte ist der 45-Grad-Sportsucher von Seacam (siehe Foto links).

Einfachere Hilfsmittel sind so genannte „Magnifinder“ anstelle des normalen Gehäuseeinblicks. Ein solcher Sucher ist ein wichtiger Punkt, den es beim Kauf eines Gehäuses zu beachten gilt. Denn früher oder später, wenn die Ansprüche steigen, genügt der an den Rändern beschnittene Einblick durch ein normales Fenster nicht mehr.

Alle namhaften Gehäusehersteller arbeiten heute mit hochwertigen Baumaterialien und kreieren Gehäuse in zum Teil perfekten Designs.

Zum problemlosen Arbeiten müssen aber auch andere Dinge stimmen: Liegt das Gehäuse unter Wasser neutral ausgetrimmt und gewichtslos in der Hand? Sind die wichtigsten Bedienelemente so angebracht, dass sie vom Handgriff aus betätigt werden können, ohne dass die Kamera vom Auge genom-

men werden muss? Alles wichtige Punkte, die bei der Wahl der Kamera und eines Gehäuses berücksichtigt werden müssen! Jeder Fotograf wird früher oder später in die Superweitwinkel, eventuell sogar in die Fish-eye-Fotografie einsteigen. Dazu muss schon im Voraus abgeklärt werden, ob zum Wunschgehäuse auch 180-Grad-Ports mit einem Durchmesser von mindestens 16, besser 20 Zentimetern oder noch größer angeboten werden.

Lichtkanonen

Ein weiterer wichtiger Punkt einer vollständigen Ausrüstung ist der Blitz. Auch wenn für digitale Nahaufnahmen der Strahl einer Lampe ausreichen würde, die gestochene Schärfe eines Blitzlichtbildes kann man damit nicht erreichen. Dazu müssten extrem schnelle Verschlusszeiten eingestellt werden, wozu wiederum die Stärke einer normalen Tauchlampe nicht ausreicht. Ein Mix von Blitz und Lam-



Fotografen sollten darauf achten, dass der Monitor gut eingesehen und die Kamera einfach bedient werden kann (hier eine „Aquapix DX-3100“ von Sea & Sea)

pe ist aber in der digitalen Nah- und Makrofotografie sehr gut möglich, sie bringt sogar kreative Ergebnisse. Ein weiterer, wichtiger Punkt: Alle in Kameras eingebauten Blitzgeräte, wie es bei einfa-



Ohne Blitz geht es nicht! Als externe Blitze lassen sich die zur Kamera passenden Systemblitze in einem Gehäuse einsetzen (Foto) oder man kauft sich einen zur Kamera passenden Blitz von einem Fremdhersteller



Hilfsmittel: Über das fiberoptische Kabel wird der Blitz ausgelöst



Foto: K. Amsler

Die richtige Blitzstellung ist wichtig! Sonst werden Schwebeteilchen angeleuchtet ...

chen analogen und digitalen Sucherkameras meist der Fall ist, können unter Wasser nur mit großen Kompromissen eingesetzt werden. Ihre Position direkt neben dem Objektiv hat zur Folge, dass die Schwebeteilchen im Wasser direkt angestrahlt und auf den Bildern in Form von weißen Flecken abgebildet werden.

Blitzen muss sein

Um an Blitzaufnahmen Freude zu haben, muss an die Kamera, egal ob analog oder digital, der Anschluss eines externen Blitzgeräts möglich sein. Ob dieser über ein wasserdichtes Kabel oder wie bei den meisten digita-

len Kameras via Lichtleiterkabel gezündet wird, spielt dabei keine Rolle. Wichtig ist aber die richtige Platzierung nicht zu nah am Objektiv. Ohne Blitz würden alle Unterwasser-Aufnahmen – bis auf wenige Ausnahmen in geringen Tiefen – recht farblos und ins Blau tendierend aussehen. Doch mit einigen Kenntnissen und Tricks zum Thema Blitztechnik und -ein-satz lassen sich die schönen Farben der Fische und Korallen auf Film oder Sensor bannen. Wie das funktioniert, das erfahren Sie im nächsten Heft.

In Kurts Fotoschule ist bereits erschienen: Die Grundlagen 9/04 Thema in der nächsten Ausgabe: Richtiges Blitzen

Kamerakauf – das sollten Sie bedenken!

Spiegelreflexkamera im Gehäuse

→ Das Gehäuse sollte unter Wasser neutral und gewichtslos in der Hand liegen.

→ Der Einblick auf den Monitor muss bei Digitalkameras für die Bildbeurteilung und Menüfunktionen groß genug sein. Eine Sonnenblende aus Gummi ist von Vorteil.

→ Idealerweise kann an das Gehäuse ein externer Sucher angebaut werden, der den Überblick übers Sucherbild trotz Maske ermöglicht.

→ Alle wichtigsten Bedienelemente wie Blende, Zeit, Messfeld, AF-Lock-Taste, Monitor müssen von den Handgriffen aus bedient werden können.

→ Zu den Fisheye-Objektiven

der Kamera sollten große Domeports vom Gehäusehersteller lieferbar sein.

Analoge Sucherkamera

→ Für einen variablen Einsatz sollte das Objektiv mit oder ohne Zusatzlinsen Aufnahmen von 80 Grad bis zu Makroaufnahmen im Verhältnis von mindestens 1:2 zulassen.

→ Es sollte die Möglichkeit bestehen, einen externen TTL/Auto oder manuellen Blitz anzuschließen und diesen mindestens 30 Zentimeter vom Objektiv entfernt zu positionieren.

→ Komfortabel ist es, wenn die Kamera einen Autofokus-Modus besitzt.

→ Die Verschlusszeiten und die Blende müssen unabhängig

voneinander verstellbar sein.

→ Die Filmempfindlichkeit sollte einstellbar sein oder von der Kamera erkannt werden.

→ Die Kamera/das Gehäuse sollte einen Zubehörschuh besitzen, um einen externen Sucher aufsetzen zu können.

Digitale Sucherkamera

→ Diese Kameras sollten eine sehr kurze Auslöseverzögerung haben, um auch bewegte Motive aufnehmen zu können.

→ Drei Megapixel sollten als Auflösungsminimum angesehen werden.

→ Achten Sie auf den Stromverbrauch der Kamera: 50 Minuten Vollbetrieb sollte der Akku aushalten.

→ Bei einem Tauchgang sind 40 Bilder schnell durch. Da die meisten Fotografen der Qualität zuliebe in hohen Auflösungen fotografieren, sollte die Speicherkarte genügend Megabyte besitzen.

→ Das eingebaute Objektiv sollte Weitwinkelaufnahmen von 80 Grad und Nah- sowie Makroaufnahmen im Verhältnis 1:2 zulassen (auch mit Vorsatzlinsen möglich).

→ Der Einsatz eines externen Blitzes sollte möglich sein. Dieser muss mindestens 30 Zentimeter vom Objektiv entfernt platziert werden können.

→ Der Einblick auf den Monitor sollte gut möglich sein, um die Bildkontrolle zu erleichtern und die Bedienung der nötigen Funktionen einfach vornehmen zu können.

Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



BELICHTUNG

Ein schönes Motiv und gute Sicht sind wichtige Voraussetzungen für ein tolles Foto. Mindestens ebenso wichtig ist die richtige Belichtung. Fotoprofi Kurt Amsler präsentiert Tipps und Tricks zur richtigen Belichtung bei Tages-, Blitz- und Mischlicht



Eine beabsichtigte Bewegungsunschärfe unterstreicht die Dynamik dieses Fotos mit einem Rotfeuerfisch



Perfekte Kombi: Der Vordergrund wurde angeblitzt, im Hintergrund erhellt Tageslicht das Foto

Fotografen, die nicht nur nachts oder in Höhlen Fotos schießen, stehen grundsätzlich zwei unterschiedlichen Lichtquellen zur Verfügung. Die eine ist eine natürliche (Sonne mit Tageslicht), die zweite eine künstliche (Elektronenblitz). Tageslicht ist eine konstante Lichtquelle, die auf einen Film oder den CCD-Sensor (Digitalkamera) einwirkt, solange der Verschluss der Kamera geöffnet ist. Daraus ergibt sich ein Merksatz: Je länger der Kameraverschluss bei gleicher Blendeneinstellung geöffnet ist, desto heller sind die Bilder. Ein weiterer Aspekt bei Tageslichtaufnahmen ist die Geschwindigkeit des Objekts. Um einen schnellen Pilotwal zu fotografieren, sollte mit einer Zeit nicht unter einer 1/250-Sekunde gearbeitet werden. Sonst entsteht eine Bewegungsunschärfe. Blitzgeräte hingegen geben ihre Lichtleistung in Sekundenbruchteilen ab und sind immer schneller als der Kameraverschluss. Schnelle Objekte spielen für ein Blitzlicht keine Rolle, sie frieren das Objekt regelrecht auf dem Bild ein.

Aufnahmetechnik

Ideale Objekte für die Tageslichtfotografie sind vor allem Meeressäuger, die dicht an der Oberfläche schwimmen. Da für solche Bilder meist geschnorchelt wird, ist ein Blitz beim Schwimmen auch nur hinderlich. Zusätzlich sind ungeblitzte Bilder immer klarer als geblitzte. Denn selbst im „durchsichtigsten“ Wasser befinden sich Schwebeteilchen, die das Blitzlicht zurückstrahlen lassen. Auch bei Wrack- oder Landschaftsfotos kann, bedingt durch die große Aufnahmedistanz, auf den Blitz verzichtet werden. Denn das Foto wird unter Wasser nicht ausdrucksstärker (bunter), da der Rotanteil des Lichts bereits nach drei Metern nachlässt. Die Aufnahmetechnik mit Tageslicht unter Wasser unterscheidet sich nicht von der an

Land. Idealerweise aber sollte der UW-Fotograf nur mit zwei Betriebsarten arbeiten: „Manuell“ und „Blendenautomatik“. Denn nur so kann die Verschlusszeit der Bewegung des Motivs angepasst werden. Im manuellen Modus wird mit dem eingebauten Belichtungsmesser die Helligkeit in Richtung Motiv gemessen und durch Verstellen der Blende korrigiert. Arbeitet man mit Blendenautomatik, übernimmt diesen Schritt die Kamera. Aber Vorsicht: Füllt das Motiv nicht mindestens 60 Prozent des Bildes aus, überwiegen die hellen Lichtwerte des Wassers, und die Kamera nimmt diese Werte zur Grundlage der Belichtung. Dann wird das gewünschte Motiv, zum Beispiel ein Walhai, zu dunkel abgebildet. Um dieses Manko zu korrigieren, haben moderne Kameras einen Belichtungskorrekturknopf. Stellt man diesen auf den Wert „1/3“ oder „2/3 Plus“,



Tiere knapp unterhalb der Wasseroberfläche werden mit der Blendenautomatik fotografiert



Kunstgriff: je länger die Verschlusszeit, desto intensiver die Lichtstrahlen auf dem Foto

Alle Fotos: K. Amsler

FOTOGRAFIE

wird die Kamera leicht überbelichten und den Walhai korrekt belichten.

Blitzlicht ist immer schneller als Motiv und Kameraverschluss. Es ist deshalb unmöglich, durch das Verstellen der Verschlusszeit die Lichtmenge zu beeinflussen. Dafür ist die Blende zuständig.

Welcher Blendenwert mit dem jeweils genutzten Blitzgerät einzustellen ist, kann man den mitgelieferten Tabellen der Hersteller entnehmen. Die Angaben beziehen sich immer auf die aktuelle Distanz zwischen Kamera und Motiv.

Wer nur das Blitzlicht beim Fotografieren benutzt, wird das Umgebungslicht nicht oder nur zufällig mit einbeziehen. Das ist vor allem bei der Makro- und Nahfotografie der Fall, da auf Grund der kleinen Blendenöffnung kaum Umgebungslicht auf CCD-Sensor oder Film fällt. Diese „reinen“ Blitzbilder, bei denen der Betrachter nicht erkennen kann, ob das Bild am Tag oder in der Nacht fotografiert wurde, ist auch nur für diese beiden Bereiche der Fotografie geeignet.

Thema Mischlicht

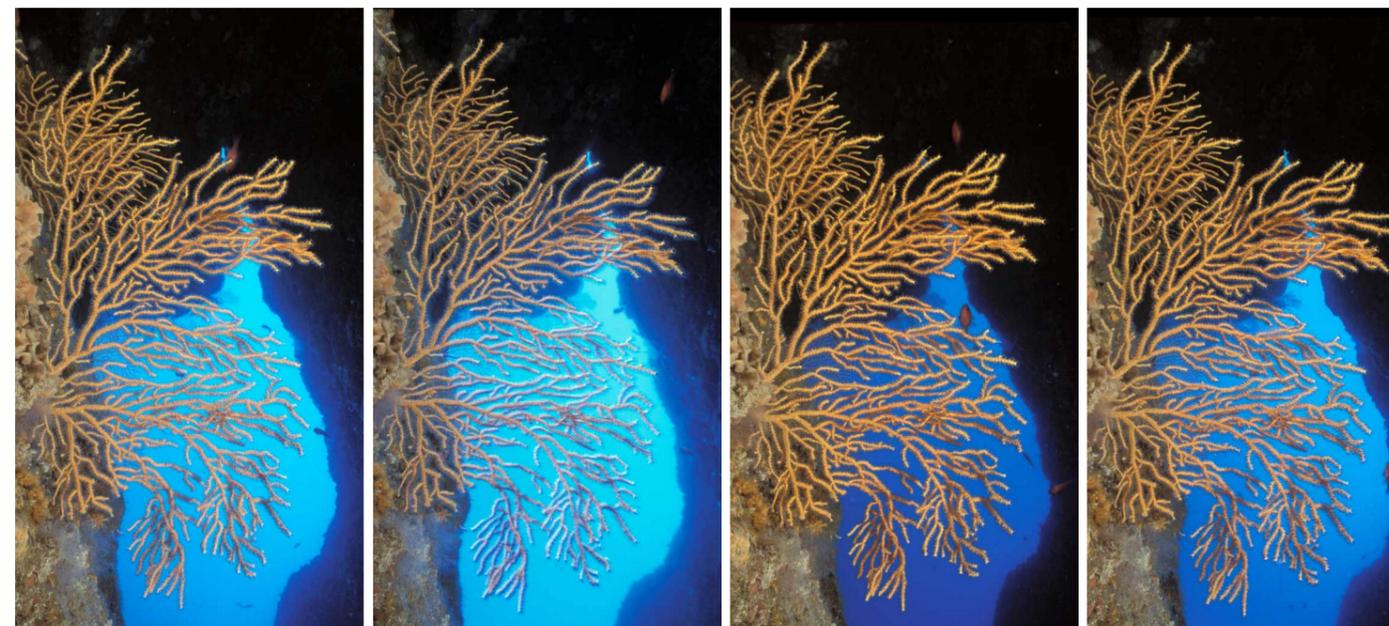
Sobald der Fotograf aber mehr Umgebung oder blaues Wasser auf seinem Foto zeigen möchte, muss er das Umgebungslicht berücksichtigen. Der Trick dabei ist, beide Lichtquellen (Tages- und Blitzlicht) miteinander zu vermischen: Das Blitzlicht für den Vordergrund, das Umgebungslicht für den Hintergrund. Um das zu bewerkstelligen, muss der Fotograf im manuellen Modus fotografieren. Das bedeutet für ihn, Blende und Verschlusszeit je nach Situation selbst einzustellen.

Beispiel: Wir fotografieren einen Fisch und wollen im Hintergrund ein sattes Blau haben. Wird das Bild nur mit Tageslicht belichtet, wird der Fisch möglicherweise unscharf, und der Hintergrund erstrahlt, bedingt durch die längere Belichtungszeit, in einem herrlichen Blau. Blitzen



Besonders bei Wracks ist eine ausgewogene Mischung zwischen Umgebungslicht und Blitzlicht erforderlich

Bei der Aufnahme dieses Steinfischs spielt das Umgebungslicht keine Rolle. Hier sorgt der Blitz für die perfekte Ausleuchtung



Die Bildfolge (von links) mit vier unterschiedlichen Belichtungen (1/125-, 1/60-, 1/30- und 1/15-Sekunde) und immer gleicher Blende (8) zeigt deutlich, wie sich die Hintergrundfarbe von einem blassen Blau in ein sattes Blau verändert

wir den Fisch an, ist er gut belichtet, aber der Hintergrund wird zu blass. Eine perfekte Belichtung erfordert die Mischlichtfotografie. Merksatz: Blende für den Blitz, die Verschlusszeit für das Umgebungslicht! Die richtige Blende für den Blitz zeigt dem Fotografen die Tabelle am Blitzgerät. Für den

Hintergrund ist der Belichtungsmesser der Kamera verantwortlich. Mit diesem eingebauten Belichtungsmesser messen wir das Umgebungslicht, allerdings nicht direkt hinter dem Objekt, sondern, um einen etwas dunkleren Hintergrund zu erhalten, zirka 30 Grad oberhalb. Dadurch

zeigt die Kamera eine etwas schnellere Zeit an, und der Hintergrund wird dunkler belichtet.

Der richtige Mix

Beispiel: Der Belichtungsmesser zeigt bei Blende acht (die benötigen wir für den Blitz) eine Verschlusszeit von 1/30-Sekunde. Ist die Kamera mit diesen Daten eingestellt, bleibt der Verschluss nach dem Blitzen länger geöffnet, das zusätzliche Umgebungslicht ergibt den beabsichtigten, blauen Hintergrund.

Den richtigen Mix zu finden braucht etwas Zeit. Tipp: Eine gute Übung, sein Auge zu trainieren, ist, so oft wie möglich die Belichtung in unterschiedlichen Tiefen, zu verschiedenen Tageszeiten und bei wechselnden Sichtweiten zu messen. Schneller als man denkt, lernt man so, das Umgebungslicht zu „lesen“. Folge: Sie können problemlos die jeweils notwendige „Mischlichtverschlusszeit“ einstellen.

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“ 9/04; „Kamera & Co.“ 10/04; „Richtiges Blitzen“; 11/04; in der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „Bildgestaltung“. Heft-Nachbestellung über www.tauchen.de

Praxistipps Belichtung

→ Bei Aufnahmen mit reinem Tageslicht muss die Verschlusszeit der Bewegung des Motivs angepasst werden.

→ Für Aufnahmen dicht an der Oberfläche und in wenigen Metern Wassertiefe ist ein Blitz nicht notwendig. In vielen Situationen, in denen schnell geschwommen werden muss, würde er nur stören.

→ Für reine Tageslichtfotografie ist es einfacher, mit der Blendenaomatik zu arbeiten. Aufgrund der zuvor eingestellten Verschlusszeit stellt die Kamera die erforderliche Blende ein. Das erspart Zeit, und der Fotograf kann sich besser auf das Motiv konzentrieren.

→ Der in die Kamera eingebaute Belichtungsmesser ist bei der Unterwasserfotografie eine große Hilfe – besonders bei der Mischlichtfotografie und bei Ge-

genlichtaufnahmen. Die Anzeige des Belichtungsmessers muss allerdings verstanden werden! Das gründliche Studium der Bedienungsanleitung sowie das praktische Training an Land helfen unter Wasser, die Anzeige des Belichtungsmessers schnell und problemlos umzusetzen.

→ Bei der Blitzfotografie gilt die Regel: Blitz und Blende! Da der Blitz immer schneller als der Kameraverschluss ist, kann er nur durch die Blende beeinflusst werden.

→ Die klassischen, den Blitzgeräten beigelegten Blenden tabellen entsprechen nicht immer der Realität unter Wasser. Tipp: Man fotografiert mit verschiedenen Einstellungen ein Motiv aus exakt einem Meter Entfernung. Das korrekt belichtete Bild gilt als Grundlage. Mit jedem halben Meter Distanzveränderung muss die

Blende einen Wert geöffnet (also weiter weg vom Objekt) oder um einen Wert geschlossen werden (näher ran an das Motiv). Auf diese Art und Weise kann man schnell seine eigene und auf die Ausrüstung abgestimmte Tabelle erstellen.

→ Reine Blitzlichtfotografie ist nur bei Makro- und Nahaufnahmen sinnvoll. Für alle anderen Aufnahmen (zum Beispiel Weitwinkel) muss auch das Umgebungslicht mit einbezogen werden. Regel: Der Blitz für den Vordergrund wird mit der Blende kontrolliert, für den blauen Hintergrund ist die Verschlusszeit verantwortlich.

→ Der Hintergrund bei Mischlicht muss im Kontrast zum Vordergrund immer etwas dunkler sein. Die Messung sollte deshalb nicht direkt am Motiv erfolgen, sondern in einem 30-Grad-Winkel zur Wasseroberfläche.

Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



MAKRO

Um kleine Sachen groß rauszubringen, ist kein Wunder erforderlich. Vielmehr heißen die Zutaten gutes Objektiv, Geduld und etwas Übung. *tauchen* gibt Tipps und Tricks zum perfekten Makrobild

Dieses Foto entstand mit einem 400er-Makro-Objektiv – und natürlich ein bisschen Glück. Der Abstand zum Juwelenbarsch, in dessen Maul eine Putzergarnele reinen Tisch macht, beträgt rund 50 Zentimeter

Die gute Nachricht vorweg: Generell ist die Unterwasserfotografie im Nahbereich recht problemlos. Dank TTL (steht für „through the lens“; das Licht des Blitzes wird direkt durch das Objektiv gemessen) ist die Belichtung bei analogen Kameras ein Kinderspiel. Selbst das manuelle Blitzen bei digitalen Kameras ist nicht wirklich schwierig – zur Not wird nach dem Betrachten der ersten Aufnahme schnell noch die Belichtung korrigiert. Ein weiteres Erfolgserlebnis, gute Fotos zu schießen, verspricht eine kurze Distanz zum Objekt. Denn dadurch ist die

Gefahr geringer, lästige Schwebeteilchen mit ins Bild zu bekommen. Durch die kürzeren Blitzarme ist zudem das Handling der Kamera um ein Vielfaches einfacher als bei der Weitwinkelfotografie, wo mit einem oder manchmal sogar mit zwei langen Blitzarmen gearbeitet wird.

Der Maßstab

Es gibt viele Meinungen darüber, wo die Nahaufnahme aufhört und eine Makroaufnahme anfängt. Der interessante Aufnahmebereich für Makroaufnahmen (wie sie sehr oft auch bei Fotowettbewerben verlangt werden) beginnt bei

einem Maßstab von 1:3 bis 1:1 und größer. Das Fotografieren einer 24 x 36 Millimeter großen Fläche ergibt bei einem Kleinbilddfilm den Abbildungsmaßstab 1:1, eine 48 x 72 Millimeter große Strecke den Maßstab 1:2. Um bei einer Digitalkamera den genauen Maßstab zu berechnen, muss man die Größe des Sensors als Rechnungsgrundlage nehmen. Solche Abbildungsmaßstäbe erreicht man bei einer Spiegelreflexkamera mit so genannten Makro-Objektiven. Achtung: Die Brennweite eines Objektivs ist nicht gleichbedeutend mit einer Vergrößerung des Abbildungsmaßstabs, sondern mit der Verlängerung der Auf-

nahmedistanz. Während mit einem 50-Millimeter-Objektiv ein Motiv im Maßstab 1:1 aus einem Abstand aus zehn Zentimetern aufgenommen wird, erlaubt ein 100-Millimeter-Objektiv eine Entfernung von 20 Zentimetern. Ein 200-Millimeter-Objektiv erlaubt sogar einen Abstand von 40 Zentimetern. Darum sind lange Brennweiten ideal, um scheue Lebewesen (siehe Foto links Juwelenbarsch) in der richtigen Größe auf das Bild zu bekommen. Allerdings ist es schwieriger, die Kamera mit einem großen Objektiv (Gewicht!) ruhig zu halten!

Digitale Fotografie

Viele digitale Kompaktkameras (zum Beispiel von Olympus, Pentax oder Casio) besitzen die Möglichkeit einer besonderen Einstellung für den Makrobereich. Zusätzlich bieten Hersteller wie Sea & Sea, Epque oder Inon Makrokonverter an, die nachträglich auf das Unterwassergehäuse gesteckt werden können. Eine wichtige Voraussetzung, um mit digitalen Kompaktkameras gute Makrofotos zu machen, ist die Möglichkeit, die Blende manuell zu verstellen. Im Automatik-Modus verstellt die Kamera als erstes die Blende, um eine ausreichende Belichtung zu erreichen. Doch das geht auf Kosten der Tiefenschärfe, die durch eine hohe Blendenzahl erreicht wird. Aufgrund des geringen Schärfereichs bei der Makrofotografie erfordert ein scharfes Bild viel Erfahrung und ein gutes Auge. Heute übernimmt zwar der Autofokus diese Ar-



Leichte Foto-Übung nur mit dem Hauptblitz: Eine Pilzkoralle wird von oben abgelichtet (oben). Um den Schaukelfisch so spektakulär zu beleuchten, ist das Foto neben dem frontalen Hauptblitz zusätzlich von hinten mit einem zweiten Blitz (Slave-Modus) aufgehellt worden

FOTOGRAFIE

beit, doch muss ihn der Fotograf auch richtig einsetzen, um zu guten Ergebnissen zu kommen.

Spiegelreflexkameras sowie hochwertige, digitale Kompaktkameras stellt man auf „Servo-Autofokus“ beziehungsweise „Schärfepriorität“ und lässt die Kamera auf den gewünschten Punkt im Bild scharf stellen. Dann wird mit der „Focus-Look“-Taste oder durch den halb gedrückten Auslöser die Schärfe gehalten, das Bild gestaltet und, wenn alles stimmt, ausgelöst. Durch kurzes Vor- und Zurückfahren der Kamera kann, wenn nötig, die Schärfe noch leicht versetzt werden.

Die Belichtung

Um im Nahbereich 100-prozentig korrekt zu belichten, sollte mit TTL geblitzt werden. Manuell blitzende Digitalfotografen sollten ihr Werk gleich nach der Aufnahme begutachten und gegebenenfalls die Belichtungszeit korrigieren. Bedingt durch die kurze Aufnahmedistanz genügen bei der Makrofotografie Blitzgeräte mit einer Leitzahl zwischen acht und elf.

Die Verschlusszeiten spielen bei Makroaufnahmen eine untergeordnete Rolle und können zwischen einer 1/30- und einer 1/125-Sekunde lang sein. Mischlichtfotografie ist mög-

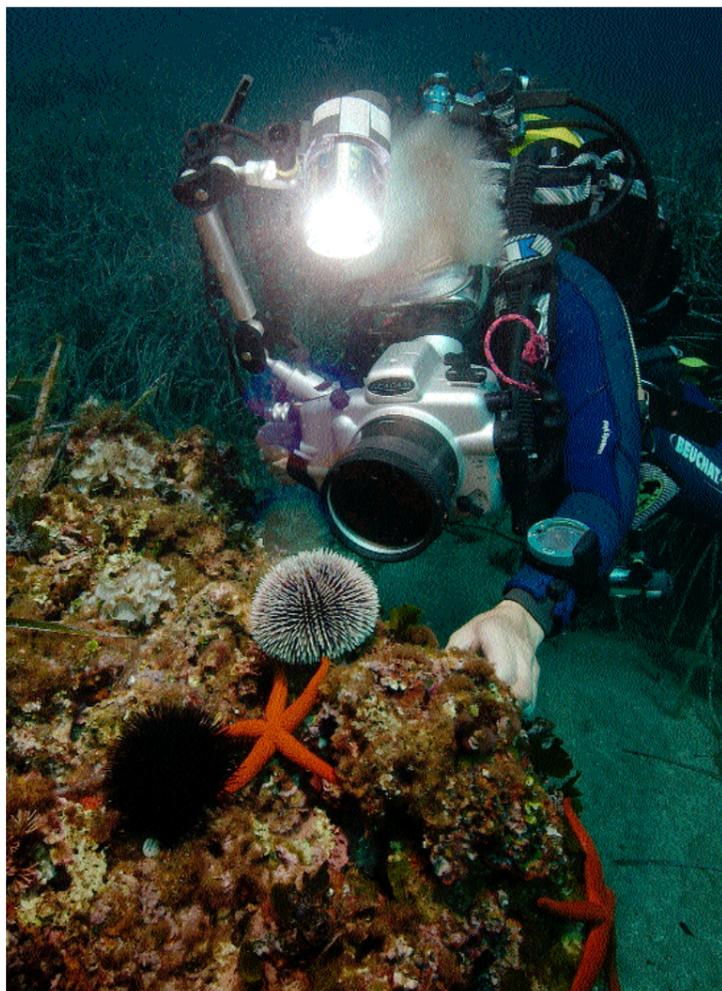
lich, wenn ein Motiv gegen die Oberfläche oder gegen die Sonne fotografiert wird. Wird in solchen Situationen die Verschlusszeit auf eine 1/15-Sekunde oder noch länger gestellt, erscheint der Hintergrund im schönsten Blau.

Die Blitzführung

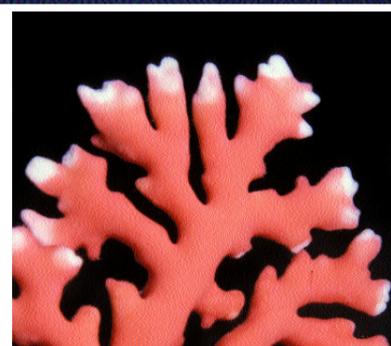
Die klassische Lichtführung im Nahbereich ist eindeutig das Frontlicht – der Blitz wird direkt über der Kamera montiert. Mit dieser Blitzposition können die meisten Motive perfekt und gleichmäßig ausgeleuchtet werden. Selbst die Verwendung von zwei Blitzgeräten ist bei der Makrofotografie einfach. Während der Hauptblitz frontal das Geschehen belichtet, leuchtet der zweite von oben, von der Seite oder von hinten ins Bild.

Um das zu bewerkstelligen, müssen die Blitze klein sein und an kurzen Doppelgelenken montiert werden. Eine gute Technik, die aber eine perfekte Tarierung voraussetzt, ist das Führen des zweiten Blitzgeräts im Slave-Modus von Hand.

Genauso wichtig wie das Ausleuchten ist das Freistellen der Motive. Besonders Makroaufnahmen haben keinerlei Aussage und wirken langweilig, wenn das Hauptmotiv erst mal auf dem Foto gesucht werden muss. Idealerweise



Alle Fotos: K. Amsler



Bilder links: Durch zusätzliches Licht von hinten werden die feinen Härchen der Koralle sichtbar. Oben: Diese Aufnahme zeigt die perfekte Ausleuchtung von Polypen einer Peitschenkoralle

Praxistipps Makrofotografie

→ Sehr wichtig ist das Freistellen des Hauptmotivs. Makrofotos, die den Betrachter dazu zwingen, nach dem Hauptmotiv zu suchen, sind nicht aussagekräftig. Fotografiert man sein Motiv zum Beispiel gegen das freie Wasser, wird es automatisch freigestellt.

→ Bei keiner anderen Technik ist die kreative Lichtführung so einfach wie bei Makro. Neben dem Hauptblitz (von vorne) kann der zweite Blitz je nach Bildgestaltung von oben, unten hinten, links oder rechts kommen.

→ Das Objektiv sollte, um eine große Schärfentiefe zu erreichen, so stark wie möglich abgeblendet werden.

→ Erfolgreiche Makrofotografen lassen sich viel Zeit, um einen Felsen oder Riffblock genau abzusuchen. Da sich viele

Motive in kleinen Spalten und Höhlen verstecken, ist eine kleine Lampe von Vorteil. Vorsicht: Zu starkes Licht schlägt die meisten, an die Dunkelheit gewohnten Tiere in die Flucht.

→ Achten Sie auf eine gut tarierte Kamera. Auch mit zwei Blitzern muss sie mühe- und schwerelos in den Händen liegen. Nur so ist es möglich, lange Zeit in einer Lauerstellung zu schweben, ohne zu ermüden und im richtigen Moment sein Bild zu machen.

→ Geduld ist eine wichtige Tugend bei der Makrofotografie. Da unsere Motive nicht immer die richtige Position einnehmen, müssen wir warten können, bis alles stimmt. Achtung: Das Anfasen oder Versetzen von Lebewesen verstößt gegen die Fotografen-Ethik!

→ Eine gute Tarierung ist auch

bei der Makrofotografie ein absolutes Muss. Zu viel Blei sollte auf jeden Fall vermieden werden! Nur dann ist es möglich, in der klassischen Makrostellung zu arbeiten: Mit zwei Fingern vorsichtig stabilisieren und den Rest vom Körper frei im Wasser schweben lassen.

→ Amphibische Sucherkameras wie Nikonos oder Motormarine verwenden für Abstand und Bildausschnitt so genannte Distanzrahmen. Hat man mit den seitlichen Begrenzungsstäbchen etwas Erfahrung gesammelt, können beide abgeschraubt werden. Vorteil: Fische werden von den Stäbchen nicht mehr irritiert und können leichter abgeleuchtet werden.

→ Gutes Sehen ist besonders bei der Makrofotografie wichtig. Sind die Augen nicht mehr das, was sie mal waren, lohnen sich geschliffene Gläser.

hebt sich das Motiv vom Vorder- oder Hintergrund ab. Das erreicht man über die Einstellung der Blende (Tiefenschärfe), durch einen farblichen Kontrast oder helle und dunkle Bildteile.

Da Lebewesen oder Motive, die wir fotografieren, nicht dirigiert, geschweige festgehalten oder sogar versetzt werden dürfen, brauchen wir viel Geduld, bis zum Beispiel eine Schnecke in die richtige Position gekrochen ist.

Generell ist die Makrofotografie genau das Richtige für „faule Taucher“. Tipp: Der Fotograf sollte sich viel Zeit zum Erkunden eines Felsens oder Riffblocks nehmen. So lässt sich zum Beispiel die Krustenanemone, die direkt ins Meer wächst möglicherweise sogar mit einem schönen blauen Hintergrund ablichten.

Richtiges Verhalten

Umweltbewusste Fotografen vermeiden jeden Kontakt zum Riff, Felsen oder Lebewesen. Um sich zur besseren Kameraführung im Nahbereich zu stabilisieren, genügt ein leichtes Abstützen mit zwei Fingern an einem toten Korallenteil oder blanken Felsen. Der gesamte Körper sollte richtig austariert und ruhig im freien Wasser schweben.

Das richtige Verhalten als Unterwasserfotograf dient nicht nur dem Schutz der Umwelt, sondern ist auch die beste Visitenkarte für andere Taucher. Mit dem richtigen Verhalten ist man zudem auf Basen und bei Diveguides ein gern gesehener Gast. Und bekommt fotografische Leckerbissen kredenzt, auf die andere Gäste (aus verständlichen Gründen) verzichten müssen.

Kurt Amsler

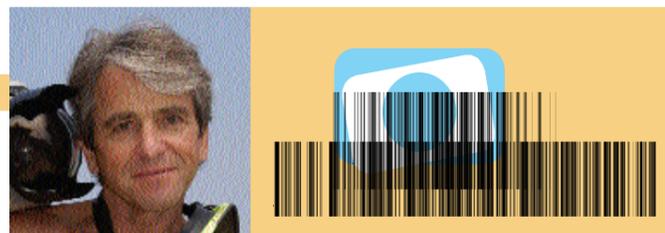
Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; Belichtung, 12/04; Gestaltung, 1/05. In der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „Weitwinkel“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de



Ohne störenden Hintergrund: Mittelmeer-Nachtschnecke

Zwei Mal perfekte Ausleuchtung: einmal nur mit Hauptblitz (oben) und mit einem zusätzlichen Slave-Blitz

Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



WEITWINKEL

Die Meinung, Weitwinkelobjektive könnten ausschließlich für große Motive verwendet werden, ist zwar weit verbreitet, aber irrig. Denn die Weitwinkelobjektive sind echte Allrounder, die vom formatfüllenden Pottwal bis zur fein verästelten Koralle alles einfangen

Weitwinkelobjektive sind in drei Bereiche unterteilt: Standardweitwinkel mit Brennweiten von 28 bis 40 Millimetern (bezogen auf Kleinbild), Superweitwinkel mit einer Brennweite von 17 bis 24 Millimetern und eine besondere Form der Superweitwinkel: das Fischauge (Fisheye), das einen Bildwinkel von 180 Grad oder größer aufs Bild bringt. Der große Vorteil von Weitwinkelobjektiven ist, aus geringer Distanz so viel wie möglich aufs Bild zu bekommen. Und genau das sollte beim Fotografieren mit



Der Schwamm wurde mit einem Fisheye aus 30 Zentimetern Entfernung fotografiert

Um eine schöne Perspektive zu bekommen, sollte zur Wasseroberfläche fotografiert werden

einem Weitwinkel nicht vergessen werden. Immer nah ran ans Motiv, sonst erscheinen die Fotos aufgrund der höheren Diffusion und Absorption unter Wasser nicht farbecht und brillant.

Das Blitzen

Je weitwinklicher ein Objektiv ist (größerer Bildwinkel), desto mehr muss auf eine ausreichende Ausleuchtung des Blitzes geachtet werden. Moderne Unterwasserblitze haben einen Ausleuchtungswinkel von zirka 100 Grad. Fotografiert man mit einem Objektiv mit einem größeren Bildwinkel (Beispiel: ein 17-Millimeter-Objektiv hat einen diagonalen Bildwinkel von 104 Grad), müssen, um Abschattungen zu unterbinden, zwei Blitze verwendet werden. Um eine Rückstreuung von Schwebeteilchen zu vermeiden, sollte der Abstand zwischen Objektiv und Blitz groß genug sein (zirka 80 Zentimeter), wobei es keine Rolle spielt, ob ein oder zwei Blitzgeräte benutzt werden. Blitztipp: Wenn mit einem Blitz gearbeitet wird, muss dieser immer in der vertikalen Achse zum Objektiv stehen, bei Verwendung von zwei Blitzgeräten in der horizontalen Achse. Nur so hat man die Garantie, dass das ganze Foto gut ausgeleuchtet ist. Für ein gutes Weitwinkelfoto ist die Mischlichtfotografie schon fast ein Muss. Nur so kann das Riff in all seiner

Farbenpracht (Blitz) und der Hintergrund (Verschlusszeit) in einem schönen Blau (siehe Bild links) erstrahlen.

Die Bildgestaltung

Wracks, Landschaften oder große Meeresbewohner (zum Beispiel Wale) werden exakt auf das Umgebungslicht belichtet. Der vorhandene Blitz wird dabei nur zum Aufhellen benutzt. Damit solche Bilder (Weitwinkel-Szenen) auch perspektivisch wirken, ist es von Vorteil, in einem Winkel von 30 Grad zur Wasseroberfläche zu fotografieren. Tipp: Aufnahmen aus der Vogelperspektive sollten vermieden werden!

Bei Weitwinkel-Porträts – solche Aufnahmen zeigen einen Taucher in Aktion mit Fischen oder hinter Korallen – liegt die beste Aufnahmedistanz zwischen 0,8 und 1,5 Metern. Im Gegensatz zu den Weitwinkel-Szenen dominiert hier das Blitzlicht. Für die Messung des Umgebungslichts (und um einen schönen Blauton zu erhalten) sollte die Kamera etwa 45 Grad gegen die Wasseroberfläche gehalten werden. Tipp: Vermeiden Sie zu viel Blitzkraft bei manueller Arbeitsweise und verwenden Sie bei TTL-Messung einen Diffuser, damit das Licht weicher wird.

Weitwinkel-Nahaufnahmen erlauben eine sehr kurze Aufnahmedistanz. Bei einem 20-Millimeter-Objektiv sind es zirka 20 bis 25 Zentimeter, bei



Ab einem Bildwinkel von 100° müssen zwei Blitze benutzt werden

FOTOGRAFIE

einem Nikkor Fisheye sogar nur 10 Zentimeter. Es ist zwar nicht immer einfach, bei diesen kurzen Distanzen die richtige Perspektive zu finden, das Motiv gut zu platzieren und es dabei auch noch gleichmäßig auszuleuchten. Doch es lohnt sich, die Technik zu üben, weil sie dem nicht tauchenden Betrachter neben einem dominierenden Hauptmotiv noch viel Umgebung zeigt. Vorsicht: Auch wenn Sie sehr dicht am Objekt sind, den Blitz nicht wie für eine Makroaufnahme verstellen. Der oder die Blitze bleiben im Weitwinkelabstand zur Kamera!

Drei Dimensionen

Die größte Herausforderung in der Weitwinkelfotografie stellen Aufnahmen dar, die beim Betrachter den Eindruck von Dreidimensionalität entstehen lassen. Ideal sind dafür Objektive, die einen Bildwinkel zwischen 100 und 180 Grad haben.

Um eine dreidimensionale Wirkung zu erzielen, muss das

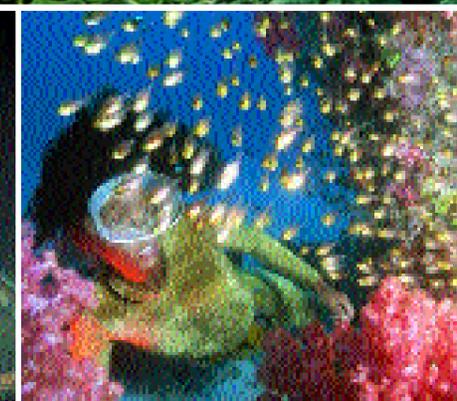
Bild aus drei optischen Achsen bestehen. Erstens aus dem extrem nahen Vordergrund, der direkt in der Bildecke beginnt. Zweitens aus dem Hauptmotiv, das sich zirka in der Mitte des Bilds befinden sollte. Zuletzt aus dem Hintergrund, der das Bild abrundet.

Wenn alle drei Bildebenen richtig eingesetzt werden, entsteht eine plastische Wirkung, wie sie mit keiner anderen Brennweite erzielt werden kann. Die Schwierigkeit dieser Technik liegt anfänglich darin, die drei Faktoren Schärfe, Ausleuchtung und Bildaufbau auf einen Nenner zu bringen. Doch auch bei solchen Aufnahmen gilt: Übung macht den Meister!

Auch Besitzer von digitalen Kompaktkameras haben die

Ob eine Muränenfamilie (oben) oder alte Amphoren im Mittelmeer – mit einem 14-Millimeter-Objektiv kann man alles spektakulär ablichten

Unten: perfekte Ausleuchtung durch Mischlicht (Tages- und Blitzlicht)



Für Halb-Halb-Fotos eignet sich am besten ein Fisheye

Fotos mit einem 20-Millimeter-Objektiv: das Wrack der „Le France“ in 40 Metern Tiefe und eine Nixe beim Abtauchen

Möglichkeit, ihre meist eingebaute 35-Millimeter-Optik unter Wasser zu „vergrößern“. Verschiedene Hersteller wie Sea & Sea, Epoque und Inon bieten Vorsatzlinsen, die je nach Typ einen Bildwinkel von bis zu 165 Grad (Inon) erreichen oder einen Verlängerungsfaktor von 0,56 haben. Dadurch wird aus einem 35-Millimeter-Objektiv für zirka 320 Euro ein Superweitwinkel mit einer Brennweite von 20 Millimetern. Weiterer Vorteil: Viele dieser Vorsatzlinsen werden unter Wasser auf die Gehäuse geschraubt. Dadurch hat man die Möglichkeit, unter Wasser die Brennweite zu wechseln. Allerdings ist die Qualität nicht so gut wie bei einer Spiegelreflexkamera.

Kurt Amsler

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; Belichtung, 12/04; Gestaltung, 1/05; Makro, 3/05. In der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „Normalobjektive“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de



Praxistipps Weitwinkelfotografie

→ Ein Weitwinkelobjektiv aus denselben Distanzen wie eine normale Brennweite zu verwenden macht bei der Unterwasserfotografie keinen Sinn. Nah ans Motiv ran, ist hier die Regel, um dynamische Perspektiven, echte Farben und eine super Bildqualität zu erzielen.

→ Mit Blick auf den großen Bildwinkel ist die Position des Blitzgeräts sehr wichtig, um gleichmäßige Ausleuchtung und schwebeteilfreie Bilder zu garantieren. Hier gilt die Regel: Je größer der Bildwinkel ist, desto weiter muss der Blitz von der Kamera entfernt sein. Bei einem Bildwinkel von 100 Grad mindestens 80 Zentimeter an einem Doppelgelenkarm in der vertikalen Achse.

→ Weitwinkelobjektive haben eine große Tiefenschärfe. Es ist deshalb nicht nötig, mit kleinen Blendenöffnungen über 8 zu arbeiten – im Gegensatz zur Nah- und Makrofotografie! Das bringt gleich zwei Vorteile: Blenden von 5,6 bis 8 bringen ohne lange Verschlusszeiten noch genug Umgebungslicht auf den Film oder CCD-Sensor. Außerdem erlaubt diese Tatsache den Einsatz von kleinen, handlichen Blitzgeräten, die auch an langen Blitzarmen nicht hinderlich sind.

→ Bei der Weitwinkelfotografie spielt das Umgebungslicht eine sehr wichtige Rolle, um mehr zu sehen, als der Blitz ausleuchten kann. Der Blitz ist für den Vordergrund und Hauptmotiv gedacht, das Umgebungslicht ist für den Hintergrund und das blaue Wasser zuständig.

→ Der erste Schritt, um genügend Umgebungslicht einzufangen, sind längere Verschlusszeiten. Der in der Kamera eingebaute Belichtungsmesser ist ein gutes Hilfsmittel, die zur Blitzblende passende Verschlusszeit zu finden.

→ Für Weitwinkelaufnahmen sind klares Wasser und viel Sonne die besten Voraussetzungen. Eine gute Planung der Tauchgänge ist deshalb wichtig! Weitwinkelfotografieren sollen unbedingt dann gemacht werden, wenn sich das Wetter von der besten Seite zeigt! Bei schlechtem Wetter eignet sich besser die Makrofotografie.

→ Weitwinkelobjektive eignen sich hervorragend für Aufnahmen aus Distanzen von 0,8 bis 1,2 Meter. Doch Vorsicht: Dominiert der Taucher im Vordergrund, dürfen keine Bildwinkel über 90 Grad verwendet werden, da

sonst eine starke Verfälschung und Verzerrung der menschlichen Proportionen auftritt.

→ Die Bildaufteilung ist speziell bei der Weitwinkelfotografie sehr wichtig. Die Regeln sind dieselben wie an Land: Ein aussagestarkes Weitwinkelbild muss drei Teile beinhalten: einen nahen Vordergrund, die goldene Mitte und einen Hintergrund.

→ Weitwinkelobjektive machen es möglich, auch in trübem Gewässern qualitativ gute Bilder zu machen. Es ist sogar eine Tatsache, dass die Motive nachher auf dem Bild kontrastreicher wirken als in natura. Beim Fotografieren in trübem Wasser gilt: Je weniger Lichtleistung, desto besser und klarer die Bilder! Im Klartext: Nie und nimmer TTL-Modus fotografieren und im manuellen Blitzbetrieb nur 1/4- oder 1/2-Leistung verwenden.

→ Weitwinkelfotografie ist unzweifelhaft die anspruchsvollste Technik der UW-Fotografie. Das Equipment erlaubt keine Kompromisse, und viele wichtige Punkte müssen gleichzeitig berücksichtigt werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, sich Schritt für Schritt einzuarbeiten und nicht schon zu Beginn ein 180-Grad-Fisheye vor die Kamera zu setzen.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



Blitzgewitter

Ein paar schöne Urlaubsbilder unter Wasser abzulichten ist, besonders bei der heutigen Digitaltechnik, nicht schwierig. Doch das Sorgenkind vieler Unterwasserfotografen ist die richtige Technik beim Blitzen. Fotoprofi Kurt Amsler erklärt, wie Sie Ihre Motive unter Wasser ins rechte Licht setzen

Haben Sie auf Ihren Unterwasseraufnahmen oft nur eine blaue Suppe, in der sich die bunte Vielfalt der Unterwasserwelt nur erahnen lässt? Dann sind Sie genau der richtige Kandidat, um über die Anschaffung eines guten Unterwasserblitzes nachzudenken. Allerdings ist der Kauf eines Blitzes um einiges einfacher als dessen richtige Bedienung unter Wasser. Doch bei Beachtung einiger kleiner Tricks und Merksätze gelangen selbst Fotoneulingen gute und ausdrucksstarke Bilder unter Wasser.

Gut getrimmt?

Wir wollen hier nicht auf verschiedene Fabrikate oder Modelle eingehen, sondern die Voraussetzungen auflisten, die an einen UW-Blitz gestellt werden müssen.

Das Wichtigste zuerst: Ein Blitzgerät und der dazugehörige Blitzarm müssen neutral im Wasser tariert sein. Nur dann kann der Taucher in jeder Position ohne Anstrengung und frei

schwebend seine Bilder machen. Besonders in der Weitwinkelfotografie, für die lange Blitzarme notwendig sind, können unhandliche und schwere Blitzgeräte ungemein behindern. Eine starke Leitzahl (Blitzstärke) ist nicht grundsätzlich nötig, denn zu viel

Power bringt häufig mehr Nach- als Vorteile (bei zu starkem Licht strahlen zum Beispiel selbst die kleinsten Schwebeteilchen Licht zurück und erzeugen störende Lichtpunkte auf dem Bild). Wer glaubt, mit viel Leistung auf Distanz noch farbechte Bilder zu machen, hat die



Neben dem auf der Kamera montierten Hauptblitz sorgt ein zusätzlicher Sklavenblitz für die perfekte Ausleuchtung der Gorgonie



Zwei Blitze werden bei der Fisheye-fotografie benötigt



Damit der Bauch vom Manta nicht zu hell wird, ist der TTL-Modus am Blitz abgeschaltet



Meeressäuger, die knapp unter der Wasseroberfläche schwimmen, werden am besten ohne Blitz fotografiert

Rechnung ohne die Physik gemacht. Denn der Rotanteil des Lichts kann im Wasser nur drei Meter zurücklegen, was einer Aufnahmedistanz von 1,5 Meter entspricht!

Manuell oder TTL

„Schlicht“ heißt das Zauberwort für gute Weitwinkelbilder mit schönem blauen Hintergrund und Weitsicht bis zur Oberfläche. Dafür reichen kleine, handliche Geräte mit zirka 100 Grad Ausleuchtungswinkel und Leitzahl acht bis elf bei 100 ASA voll aus. Nebenbei erfüllen diese Blitze in der Regel auch alle anderen erwähnten Voraussetzungen. Die einen schwören auf die automatische Lichtdosierung, andere wiederum lehnen diese ab und arbeiten nur manuell. Ein UW-Fotograf sollte aber beide dieser Funktionen verstehen und anwenden können. Befassen wir uns zunächst mit dem TTL-Blitzmodus. Hier wird das vom Motiv reflektierende Licht von einem Sensor, der hinter dem Objektiv sitzt, gemes-

sen. Danach dosiert seine Elektronik je nach Film- oder CCD- Empfindlichkeit die Blitzstärke. Der große Vorteil: Mit einer Blendeneinstellung kann ein bestimmter Bereich beblitzt werden. Entsprechende Tabellen werden in der Regel den Blitzgeräten beigelegt. Die Aufnahmebereiche dürfen aber nicht über- oder unterschritten werden, sonst droht Über- oder Unterbelichtung. Nachteil: Da der Sensor nicht weiß, ob das zurückkommende Licht vom Hauptmotiv oder von einem ins Bild ragenden Vordergrund kommt, kann es zu Fehlbelichtungen kommen. Vor allem, wenn der Blitz nicht korrekt ausgerichtet oder diagonal von der Seite leuchtet.

Problemloses TTL

Blitzt man ins freie Wasser, sind Fehlbelichtungen programmiert. Füllt das Motiv nicht mindestens 60 Prozent des Bilds aus, verpufft das Licht und veranlasst den Blitz, die volle Leistung abzugeben.

Fazit: In der Makro- und Nahfotografie und unter Verwendung normaler Brennweiten bis auf einen Meter Aufnahmedistanz ist TTL-Blitzen problemlos und sollte, möglichst immer, angewendet werden.

Manuelles Blitzen kommt vor allem bei der Weitwinkelfotografie zum Zuge. Der Fotograf muss eigentlich nur wissen, welche Blende er für die jeweils aktuelle Aufnahmedistanz einstellen muss, die aus der vom Hersteller mitgelieferten Tabelle ersichtlich ist.

Die manuelle Blitzsteuerung ist bei Profis nie aus der Mode gekommen und wird heute, im Zeitalter der digitalen Fotografie, wieder aktuell. Das ist primär technisch bedingt, da der TTL-Sensor digitaler Kameras auf vorab ausgesandte Messblitze und nicht auf die

Reflektion des eigentlichen Blitzlichts reagiert. Aus diesem Grund können externe Amphibienblitze in der Regel nur manuell betrieben werden. Exaktes digitales TTL-Blitzen ist nur möglich, wenn ein zur Kamera passender Systemblitz in einem wasserdichten Gehäuse eingebaut ist.

Im manuellen Blitzbetrieb überlässt der Fotograf nichts dem Zufall und kann trotz störender Elemente oder Vordergrunde das Hauptmotiv richtig belichten. Unter Verwendung zweier Blitzgeräte kann partiell geblitzt werden. Beispiel: ein Blitz mit halber Leistung für den Vordergrund und ein Blitz mit voller Leistung für den Taucher dahinter. Der größte Vorteil aber liegt im so genannten Bracketing.

Hier werden vom Motiv drei Aufnahmen gemacht, wobei die Blende jeweils eine halbe Stufe nach oben und unten korrigiert wird. Im trüben Wasser kann die Blitzleistung von voll auf halb oder noch tiefer reduziert werden: Ergebnis: weniger Schwebeteilchen auf dem Foto.

Die Blitzposition

Je größer der Bildwinkel, desto weiter muss der Blitz von der Kamera entfernt montiert werden! Bei Makro-Aufnahmen kann der Blitz deshalb fast neben dem Objektiv platziert werden (siehe Bilder rechts), bei Aufnahmen mit normalen Brennweiten reichen 30 Zentimeter, bei Weitwinkel und Fisheye 80 Zentimeter oder



Auch so können Makro-Aufnahmen ausgeleuchtet werden



TTL-Einstellung und den Blitz nahe an die Kamera: dann kann bei Makro-Aufnahmen nichts schief gehen

Ohne Mischlichttechnik und längere Verschlusszeit wären nur der Vordergrund gut ausgeleuchtet



mehr. Dabei spielt die Position des Blitzes eine wichtige Rolle. Tipp: Verwenden Sie einen gewichtslosen, zweiseitigen Arm mit Kugelgelenken.

Generell ist die frontale Blitzposition die allerbeste und in der TTL-Fotografie auch die sicherste, da sich das Licht über das gesamte Motiv gleichmäßig verteilt. Im Makro- und Nahbereich ist alles problemlos. Je größer aber der Bildwinkel wird, desto weniger Freiraum hat der Fotograf bei der Ausrichtung der Blitze. Hier muss der Blitz genau in die vertikale Achse, also über die Kamera. Bei zwei Blitzen exakt in die horizontale Achse! Der größte Bildwinkel eines Objektivs liegt immer in der Diagonalen des Bildformats, der zweitgrößte in der Horizontalen und der kleinste in der Vertikalen.

Genau in dieser Linie muss der Blitz stehen, damit die Lichtstrahlen einen längeren Weg zurücklegen müssen, bis sie im Bild sichtbar werden.

Diese Tatsachen werden von den meisten Fotografen viel zu wenig beachtet. Resultat: ungleichmäßig ausgeleuchtete Bilder, Reflektionen durch Schwebeteilchen und TTL-bedingte Fehlbelichtungen. Doch keine Bange, in unserer Fotoschule werden wir die korrekten Blitzpositionen für alle Aufnahmetechniken noch eingehend behandeln.

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“ 9/04 „Kamera & Co“ 10/04 In der nächsten Ausgabe geht es um „Die richtige Belichtung“

Zehn Blitz-Tipps

1. Um in allen Situationen arbeiten zu können, muss der UW-Blitz gewichtslos und neutral getrimmt im Wasser liegen.
2. Je größer der Bildwinkel, umso weiter muss das Blitzgerät von der Kamera platziert werden. Die richtige Blitzposition in der Weitwinkelfotografie ist mindestens 80 Zentimeter entfernt und in der Vertikalen zur Kamera.
3. Aufgrund der Lichtbrechung erscheint unter Wasser alles näher und auch größer, als es in Wirklichkeit ist. Ein häufiger Fehler: Der Blitz wird auf die scheinbare Distanz zum Motiv und nicht auf die wirkliche ausgerichtet. Auf diese Weise wird zu viel Wasser zwischen Kamera und Motiv beleuchtet, was zu den bekannten Erscheinungen wie Diffusion und Schwebeteilchen führt. Hier gilt die Regel, den Blitz immer über das (scheinbare) Motiv zu richten oder ganz einfach eine kleine Lampe als „Ziellicht“ auf den Blitz zu montieren.
4. Am Ende des Tages die Blitzstecker gut reinigen. Darauf achten, dass kein Salzwasser auf die Kontakte des Blitzgeräts kommt – Stecker immer nach unten wegziehen! Auch empfiehlt sich eine regelmäßige Reinigung der Kontakte mit Alkohol.
5. Moderne Blitzgeräte werden mehrheitlich mit normalen Batterien betrieben. Empfehlung: Aufladbare Akkus mit mindestens 2000 mAh in zwei Sets verwenden, damit schnell gewechselt werden kann.
6. Mit Volllicht im Nebel zu fahren hat den gleichen Effekt, wie mit voller Leistung ins Wasser zu blitzen. Hier gilt die Regel: Je trüber das Wasser, desto weniger Blitzleistung.
7. Fast allen Blitzgeräten ist ein weißer Diffuser beigelegt. Durch ihn wird das harte Blitzlicht weicher und wärmer. Bei Aufnahmen von Menschen auf kurze Distanzen werden mit ihm die Hauttöne natürlicher, und in trübem Wasser reduziert er die Rückstreuung durch Schwebeteilchen. Achtung! Der Diffuser schluckt einen Blendenwert und sollte nicht für Makro-Aufnahmen verwendet werden, da sonst die Farben zu stark ins Rot abfallen.
7. Bei Weitwinkelaufnahmen ist das Vermischen der Lichtquellen sinnig, um auf dem Bild mehr zu zeigen, als der Blitz auszuleuchten vermag.
9. Je mehr Wasser zwischen Kamera und Motiv liegt, desto „kälter“ wird das Motiv abgebildet. Das ist der Grund, warum Weitwinkelblitze eine niedrige Farbtemperatur um die 5000 Grad Kelvin aufweisen. Makroblitze besitzen die exakte Farbe des Sonnenlichts, nämlich 5600 Grad Kelvin. Weitwinkelblitze sind also zu „warm“ für Makro-Aufnahmen! Abhilfe: spezielle Makroblitze (zum Beispiel: SEA & SEA „YS-30“) einsetzen oder eine leicht Blau eingefärbte Folie vor den Blitz kleben.
10. Vorsicht beim TTL-Blitzen: Der elegante Hai oder der Bauch des Mantas wird überstrahlt, im blauen Wasser entstehen weiße Flecken und das ganze Bild wirkt leicht diffus. In solchen Situationen ist die manuelle Blitzsteuerung die richtige Wahl.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

FOTOGRAFIE

Der Schweizer Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



EISTAUCHEN

Tauchgänge unter Eis sind immer etwas ganz Besonderes. Stimmung, Farben, Flora und Fauna – kein Wunder, dass es sich lohnt, bei den Vorstößen in diese faszinierende Welt die einzigartige Atmosphäre einzufangen und festzuhalten. Ein paar Fotografie-Regeln sollte man aber beachten

Wer sich nicht vor kaltem Wasser fürchtet, keine Beklemmungen bekommt, wenn er eine stabile Decke über sich hat, und Lust auf bizarre Formen hat, ist genau der richtige Kandidat für das Erlebnis Fotografieren unter Eis.

Das Wann und Wo

Die besten Eisbilder werden in der Nähe des Einstiegslochs gemacht, da der Fotograf hier die besten Lichtverhältnisse vorfindet. Ein weiterer Vorteil, in der Nähe des Einstiegslochs zu bleiben, ist das verringerte Risiko, das bei Tauchgängen unter Eis besteht. Auch wenn



Solche stimmungsvollen Bilder vermitteln dem Betrachter die Kälte des Wassers

das Erlebnis Eistauchen nicht in der Tiefe, sondern direkt unter der Eisdecke zu finden ist, ein Kurs (wird von allen großen Tauchausbildungsorganisationen wie PADI oder SSI angeboten) ist genauso ein Muss wie eine kaltwassertaugliche Ausrüstung.

Am spektakulärsten zu fotografieren, allerdings nicht oft zu finden, ist „geschiftetes Eis“. Es entsteht, wenn ein Gewässer teilweise zufriert und die Eisplatten vom Wind übereinander geschichtet werden. Bei einem erneuten Kälteeinbruch verbinden sie sich mit der neuen Eisdecke. Das Sonnenlicht kann sich dann tausendfach in den Strukturen brechen. Bitte beachten: Genauso wie bei „Schwarzeis“ (planem, transparentem Eis) darf kein Schnee auf der Eisdecke liegen, der das Sonnenlicht abschirmt.

Die Ausrüstung

Mit welcher Kamera Sie unter Eis Ihre Fotos machen, spielt keine Rolle. Wichtig ist allerdings, dass die Akkus aufgeladen oder die Batterien neu sind – damit diese unter den extremen Temperaturen nicht den Geist aufgeben. Ob Sie mit einem oder zwei Blitzgeräten arbeiten, hängt von dem verwendeten Bildwinkel ab, der nie groß (weitwinklig) genug sein kann. Genügend Platz ist im freien Wasser (unter dem Eis) auf jeden Fall vorhanden.

Die Motive

Unter dem Eis werden keine Nah- oder Detailaufnahmen gemacht, sondern Bilder in der Totalen. Zum Beispiel Fotos, wie unsere Tauchpartner im diffusen Licht unter der Eisdecke schwimmen. Oder auch Bilder, die die Stimmung der brechenden Lichtstrahlen einfangen. ➤



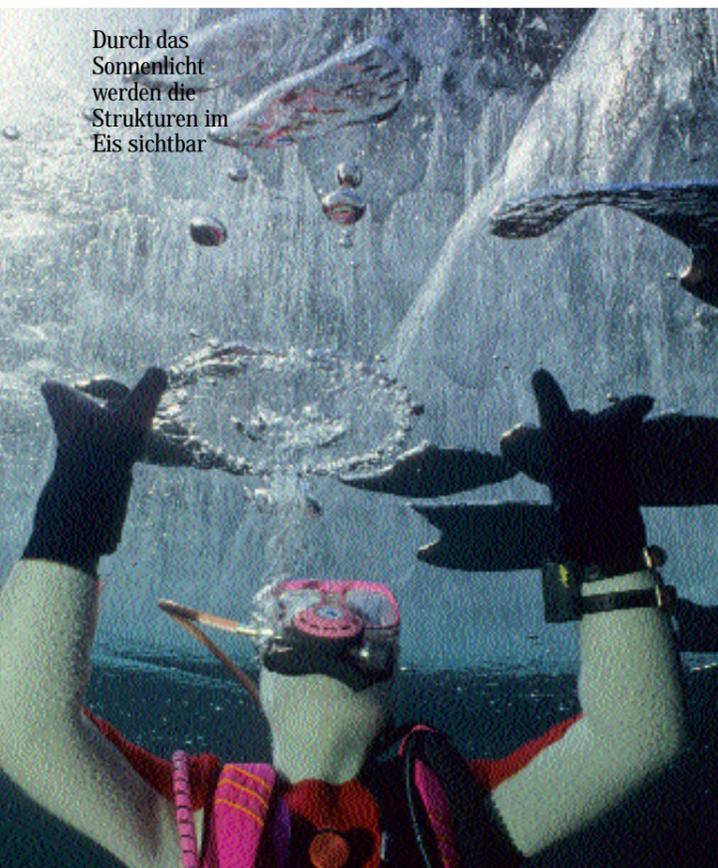
Lichtblicke: Ob Fackeltauchen in der Nacht (oben) oder der Blick durchs Eis



Durch farbige Ausrüstung heben sich die Taucher besser von der Eisfläche oder vom Hintergrund ab

FOTOGRAFIE

Durch das Sonnenlicht werden die Strukturen im Eis sichtbar



Um durch die Wasseroberfläche sehen zu können, darf der Taucher nicht ausatmen



Ideal sind bei guten Lichtverhältnissen Mischlichtbilder (mit Blitz- und Tageslicht). Die Kamera wird auf die Betriebsart manuell gestellt – wobei die Blende für den Vordergrund (Blitzlicht) ist und über die Zeit das Umgebungslicht gesteuert wird. Ideal dafür sind digitale Kameras, da man das Resultat sofort kontrollieren kann. Analogfotografen soll-

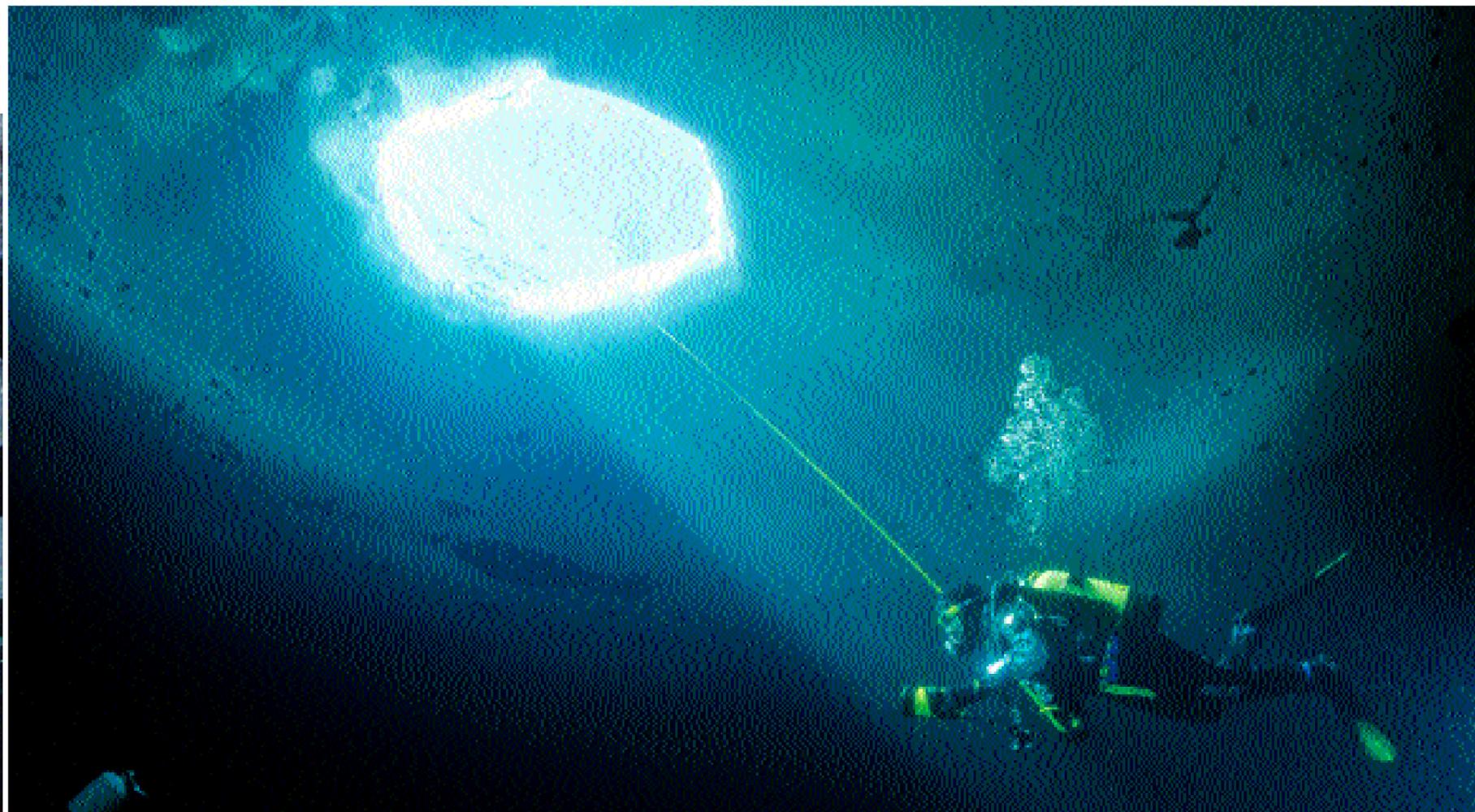
ten immer eine Serie mit verschiedenen Einstellungen machen. Doch Vorsicht: Von schnellen Verschlusszeiten wie in der Karibik kann der Fotograf unter Eis nur träumen. In der Regel werden Blendenöffnungen von 3,5 bis 4 und Verschlusszeiten von 1/30 bis 1/15 Sekunden benutzt. Vorteil: Dadurch zeichnen sich die Lichtkegel der Tauchlampen inten-

Interessante Gegenlichtbilder (links) gehören genauso zum Eistauchen wie Aufnahmen von Tauchern am Einstiegsloch



Auf Eistauchbildern dominiert oft eine „kalt-blaue“ Stimmung, doch mit farbigen Tauchanzügen (Trockis) und Lampen kann der Fotograf etwas Farbe und Stimmung in die Bilder bringen. Bei der Planung sollte der Fotograf sich nicht zu viel vornehmen. Bedingt durch die Sicherheitsleine sollte jede Drehung und Positionierung

siver ab. Das Blitzlicht sollte schwach dosiert werden, damit Schwebeteilchen die Bildkomposition nicht zerstören.



Effektiv: Versuchen Sie, den Taucher in den gleißenden Lichtkegel des Einstiegslochs schwimmen lassen

im Vorfeld gut abgesprochen sein, um einen Leinensalat zu vermeiden. Das Tauchteam sollte sich also auf wenige Richtungsänderungen beschränken.

Kälteschutz

Zusätzlich muss der Faktor Kälte beachtet werden. Schon an der Oberfläche sollte der Aufenthalt auf ein Minimum beschränkt werden. Kamera-vorbereitung, Briefings und Regieanweisungen macht man in der warmen Stube. Eine auf die Umwelt, den Kälteschutz und die körperliche Verfassung zugeschnittene Tauchzeit sollte unter allen Umständen eingehalten werden. Zeigen sich erste Zeichen von Unterkühlung (zum Beispiel Kältezittern, Konzentrationsschwäche) ist Fotografieren sowieso nicht mehr möglich. Der Tauchgang sollte dann sofort abgebrochen werden.

Sicheres Eistauchen ist mit gehörigem Aufwand und einer guten Organisation verbunden. Es ist aber eine interessante Erweiterung des Tauchsports, macht viel Spaß und bietet dem engagierten Fotografen viele neue Motive, die er in der tropischen Welt der bunten Korallenriffe niemals finden wird.

Kurt Amsler

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05; „Standardobjektive“, 5/05; „Fischjagd“, 6/05; „Wrackfotografie“, 7/05; „Modelfotografie“, 8/05; „Nacht-fotografie“, 9/05; „Unterwasserlandschaften“, 10/05; „Höhlen und Grottenfotografie“, 11/05. In der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „Gegenlicht und Silhouetten“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de

Praxistipps Eistauchfotos

→ Für gute Eistauchbilder spielt das Wetter und die Art des Eises eine große Rolle. Damit unter der Eisdecke nicht rabenschwarz, sind Sonnenschein und eine schneefreie Eisdecke wichtig.

→ Da ein Eistauchgang aufgrund der Gegebenheiten volle Konzentration erfordert, sollten das verwendete Kamerasystem und die Aufnahmetechniken blind beherrscht werden können.

→ Damit man nicht schon vor dem Sprung ins Eisloch unterkühlt ist, müssen die Kamera-vorbereitungen, Planung und das Briefing an einem warmen Ort durchgeführt werden.

→ Akkus und Batterien verlieren bei tiefen Temperaturen schneller ihre Energie oder funktionieren im Extremfall gar nicht mehr. Darum Kamera und Blitzgeräte nicht zu lange in klirrender Kälte herumstehen lassen.

→ Der Umgang mit Leinen muss geübt werden, da sich Fotograf und Model nicht wie gewohnt frei bewegen können. Einige Tauchgänge unter Eis (ohne Kamera), sind ein gutes Training.

→ Auch unter dem Eis ändern sich die bekannten Aufnahmetechniken nicht. Der einzige Unterschied ist der, dass meistens Dämmerung herrscht. Folge: Die Verschlusszeiten betragen oft eine 1/15 Sekunde. Beim Auslösen die Kamera ruhig halten!

→ Fototauchgänge unter Eis spielen sich mehrheitlich rund um das Einstiegsloch ab, da dort in der Regel immer am meisten Umgebungslicht vorhanden ist. Nicht vergessen: Gegenlichtaufnahmen machen und den Leinenwart von unten durch die Wasseroberfläche aufnehmen.

→ Bei der Planung von Fototauchgängen unter Eis darf man sich nicht zu viel vornehmen.

Schon wegen der Leinen dauert alles viel länger als gewohnt, und die ungewohnte Kälte darf nicht unterschätzt werden. Beginn der Körper auszukühlen, lässt die Konzentration nach, ohne die bei der UW-Fotografie nichts mehr geht!

→ Die „kalt-blaue“ Stimmung auf den Bildern gehört dazu. Doch dürfen sich die Taucher nicht nur als schwarze Silhouetten gegen die helle Eisdecke abheben. Tipp: Das Model mit helleren Anzugsfarben tauchen lassen und die Aufnahmen auf keinen Fall unterbelichten.

→ Eistauchen kann gefährlich werden, wenn man sich nicht an die Regeln hält! Dass niemals ohne Sicherheitsleine getaucht werden darf, sollte selbstverständlich sein. Doch auch alle anderen wichtigen Kontrollen und Verhaltensregeln beim Eistauchen dürfen trotz des Bestrebens, gute Bilder zu schießen, nicht vergessen werden.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



FISCHJAGD

Horrido – die Fischjagd ist eröffnet! Allerdings nicht mit der Harpune, sondern mit dem Fotoapparat. Wie man am besten Fische „erlegt“ und welche Tricks dafür nötig sind, erfahren Sie auf den nächsten Seiten

Fische sind von Natur aus eher scheue Lebewesen. Sich ihnen mit einem Superweitwinkel oder gar Fisheye-Objektiv zu nähern ist zwar möglich, gehört aber, bedingt durch den sehr geringen Aufnahmeabstand, zur hohen Schule der Fisch-Fotografie. Als erstes ist zu beachten: Um ein Einzeltier oder gar einen Schwarm nicht aufzuschrecken oder zu verscheuchen, müssen wir deshalb mit der Kamera einen gewissen Ab-

stand einhalten (60 bis 120 Zentimeter) und uns von vorne nähern. Denn Fische sind eher neugierig und bleiben länger stehen, wenn sie sehen, was ihnen entgegenkommt. Ein Anschleichen von hinten ist sinnlos! Denn durch seine Seitenlinien kann der Fisch auch Objekte registrieren, die er nicht sieht.

Für gute Fotos braucht man kein Meeresbiologe zu sein – etwas Basiswissen über das Verhalten von Fischen hilft aber auf jeden Fall! Warum sollen wir zum Beispiel einem Zackenbarsch nachschwimmen, wenn er als reviertreuer Fisch wieder an seinen alten Platz zurückkommt?

Bei der „Fischjagd“ gibt es eine Grundregel: voreinstellen, annähern und abdrücken. Dis-

tanz (bei Kameras ohne Autofokus), Verschlusszeit, Blende und Blitzposition stellt man bereits in sicherer Entfernung ein. Dann an das „Opfer“ heranpirschen und die Aufnahme machen. Spielt das Motiv nicht mit: kühlen Kopf bewahren, durchatmen und alles noch einmal von vorne beginnen – Geduld ist bei der Tierfotografie das Allerwichtigste.

Die Ausrüstung

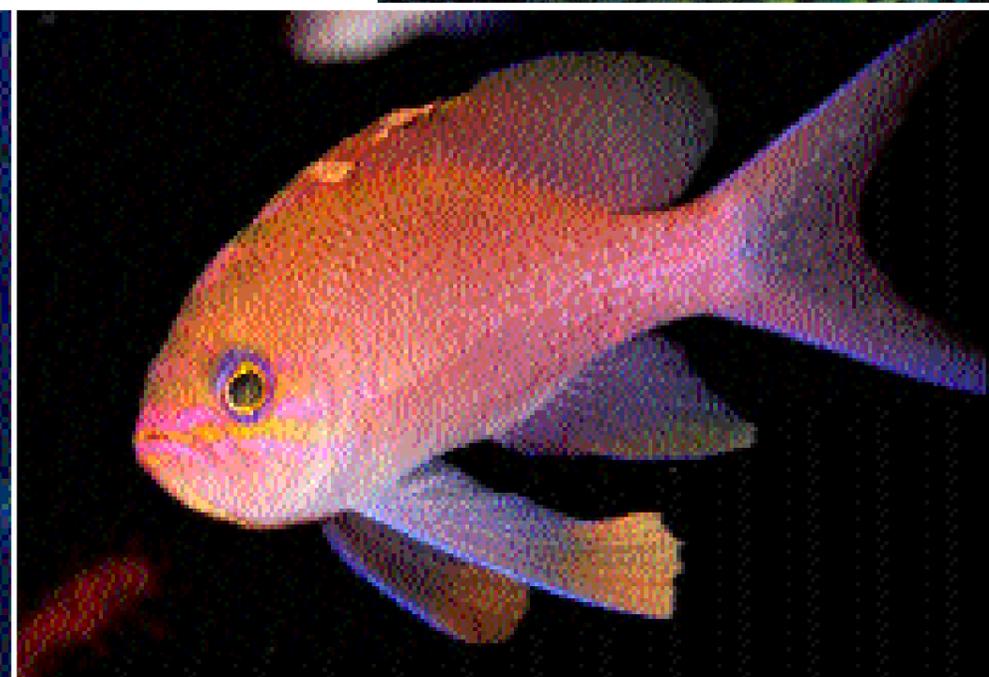
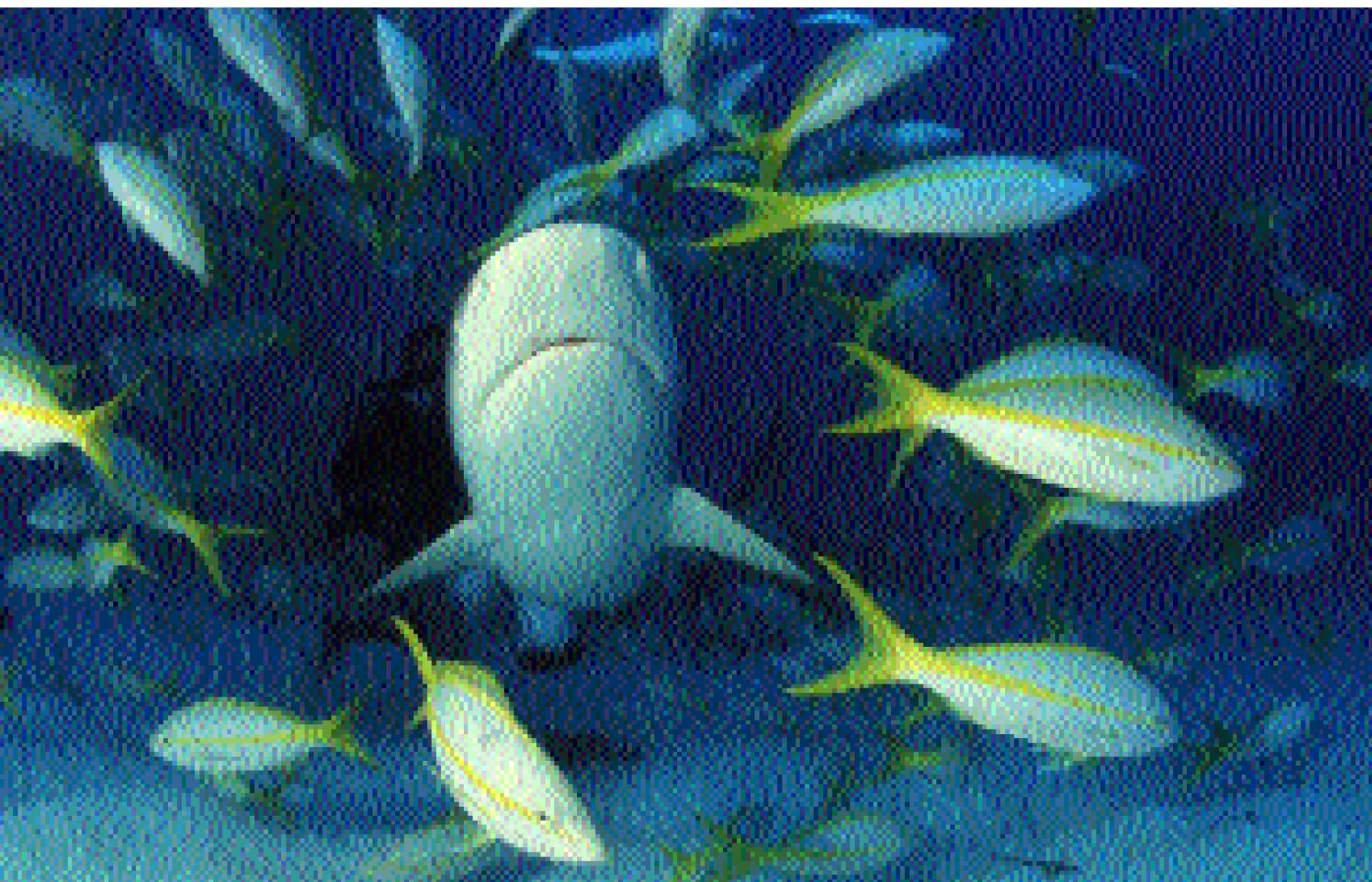
Fluchtdistanzen und Größe des Fischs geben jeweils das

Fischschwärme in Bewegung erst gut beobachten und dann den Auslöser drücken!

ideale Objektiv vor, das wir für unsere Aufnahmen verwenden sollten.

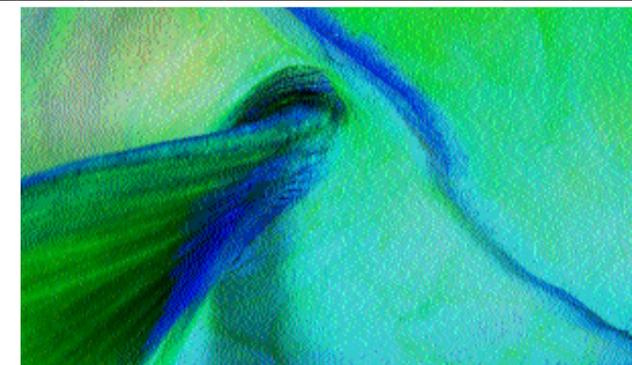
Für gängige Riffbewohner mittlerer Größe (zum Beispiel Papageifische oder Zackenbarsche) ist der Fotograf mit einer Standardbrennweite und einem Bildwinkel von 40 bis 50 Grad bestens ausgerüstet. Für

größere Tiere (Haie oder Mantas) sind Objektive mit einem Bildwinkel von 80 Grad und mehr notwendig. Fische mit einer Länge von wenigen Zentimetern (Putzer- oder Schleimfische) sollten mit einem Makroobjektiv „eingefangen“ werden. Nur so kann das Objekt das Bild zu mindes-



Kleine Fische müssen zu zwei Dritteln das Bild ausfüllen (oben ein Fahnenbarsch). Ausschnitte (hier die Brustflosse eines Papageifischs) gehören auch zur Fischfotografie

Notwendige Vorarbeit: Nur mit einer gut eingestellten Kamera gelingen Action-Fotos



Alle Fotos: K. Amsler

FOTOGRAFIE

tens zwei Dritteln der Fläche ausfüllen.

Die Wahl eines Objektivs sollte über den Bildwinkel und nicht über die Brennweite erfolgen, denn der Bildwinkel bleibt bei digitalen oder Filmkameras immer gleich. Die Brennweite dagegen variiert. Grund dafür ist die unterschiedliche Sensorgröße der verschiedenen Digitalkameras. Ein weiterer Punkt, den man bei der Fischfotografie beachten muss, ist die Distanz. Verschieden große Motive müssen aus unterschiedlicher Entfernung aufgenommen werden, damit sie das Bild mindestens zu zwei Dritteln ausfüllen. Vor dem Tauchgang ist es zudem wichtig zu wissen, welche Fische zu erwarten sind, um das dementsprechende Objektiv auszuwählen.

Das Blitzen

Leider gibt es kein Allgemeinrezept für die richtige „Fisch-Blitztechnik“! Wie der Blitz eingesetzt wird (von links oben oder direkt von vorn) und wie weit er von der Kamera entfernt sein muss, bestimmt allein der entsprechende Bildwinkel des Objektivs. Zur Erinnerung: Je größer der Bildwinkel, desto weiter entfernt muss der Blitz von der Kamera montiert sein. Vorsicht ist geboten, wenn silberne Fische gegen das freie Wasser im TTL-Modus aufgenommen werden: Um eine Überstrahlung zu vermeiden, ist es sinnvoller, manuell mit halber Leistung zu blitzen.

Fische können in allen Stellungen und aus allen Perspektiven aufgenommen werden. Im Gegensatz zu Menschen können Fische auch mit einem Fisheye-Objektiv aufgenommen werden – hier stören die Verzerrungen kaum. Wichtig: Ein Auge (besser sind beide) sollte immer zu sehen sein! Nur so entsteht eine Aussage und Beziehung zum Tier.

Ein Freistellen des Motivs vom Hinter- oder Untergrund ist natürlich auch bei der Fischfotografie anzustreben. Vor allen bunte Meeresbewohner



Mit einem Fisheye-Objektiv gelang dieser Schuss von einer Sepia (oben). Je nach Einfallwinkel des Lichts leuchten die Augen (links ein Korallenwächter). Beabsichtigt: die gezielte Unschärfe (unten links)



Perfekt abgelichtet: eine Stechrochen-Familie (mit 96 Grad Bildwinkel)

Frontal und mit einer geringen Tiefenschärfe wurde diese Muräne fotografiert



verschmelzen sonst zu leicht mit der Umgebung. Tipp: gegen das offene Wasser oder mit geringer Tiefenschärfe fotografieren!

Die Etikette

Bei allem Bestreben, perfekte und spektakuläre Bilder zu machen, muss der Fotograf sich gegenüber den Tieren immer fair benehmen und ihr Verhalten respektieren. Kugelfische zu jagen, bis sie sich mit Wasser vollpumpen oder Muränen mit einem Schnorchel aus der Höhle zu scheuchen ist genauso zu verurteilen wie auf Meeresschildkröten oder Walhaien zu reiten.

Die Fischjagd mit der Kamera ist eine ständige Herausforderung. Sie zwingt den Fotografen, immer an der eigenen Tauch- und Fototechnik zu feilen, um so immer bessere Resultate zu erzielen.

Kurt Amsler

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05; „Normalobjektive“. Nächstes Thema: „Wrackfotografie“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de

Praxistipps Fischfotografie

→ Fische leuchten von Natur aus in den herrlichsten Farben, aber nur wenn das Licht in einem ganz speziellen Winkel einfällt. Ein Allgemeinrezept gibt es nicht. Machen Sie deshalb immer mehrere Bilder von einem Motiv.

→ Bei der „Fischjagd“ muss man schnell und wendig sein. Darum darf sich der Fotograf nicht mit unnötiger Tauchausrüstung behängen. Nehmen Sie nur das Equipment mit ins Wasser, das für den Tauchgang absolut nötig ist.

→ Das Aufnahmegerät muss auch bei der Fischfotografie neutral und ohne großen Widerstand im Wasser liegen. Wer nicht mit einem Fisheye fotografiert, für den ist ein Blitzgerät ausreichend.

→ Der Augenkontakt zum Fisch ist in zweierlei Hinsicht wichtig. Erstens: Der Fisch

kann beurteilen, was auf ihn zukommt. Die Folge: Er flüchtet nicht. Zweitens: Das Foto vermittelt eine bessere Bildaussage.

→ Viele Fische sind reviertreu. Werden sie von ihrem Standort vertrieben, kommen sie meistens nach einiger Zeit wieder von selbst zurück. Es lohnt sich also oft, geduldig und bewegungslos mit der Kamera im Anschlag zu warten.

→ Bilder, die ein typisches Verhalten von Fischen zeigen (Fressen, Paarung), sind weit interessanter als das klassische Porträt schräg von vorne. Je mehr der Fotograf über die Tiere weiß, desto gezielter kann er seine Bilder machen.

→ Anpirschen und sofort abdrücken ist meistens die erfolgreichste Technik. Der Fotograf muss lernen, anhand der Größe des Fisches und des Bildwinkels die beste Ent-

fernung herauszufinden. Davor sollte er sie richtig eingestellt haben.

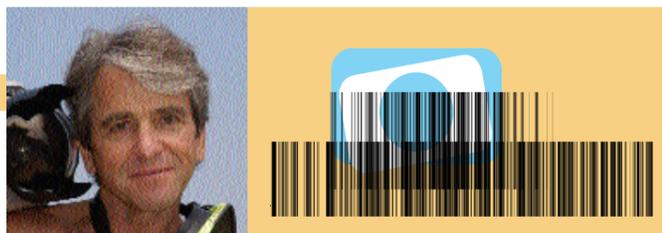
→ Sich in Geduld üben ist der Schlüssel zum Erfolg. Je länger sich das Tier an den Eindringling gewöhnen kann, desto schneller verliert es die Scheu. Tipp: Das Anpirschen immer mal wieder unterbrechen und die Reaktionen des Fisches beobachten!

→ Um ein perfektes Bild von einem Fischschwarm zu bekommen, sollte vor dem Fotografieren zuerst das Verhalten des Schwarms studiert werden.

→ Bei aller Begeisterung darf aber niemals der Respekt vor den Meeresbewohnern verloren gehen. Tieraufnahmen werden unter „natürlichen“ Bedingungen gemacht. Mit der Tatsache, dass Fische nicht immer das machen, was der Fotograf möchte, müssen wir leben.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Der Schweizer Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



GEGENLICHT

Damit effektvolle Gegenlichtaufnahmen gelingen, benötigt man nicht zwingend ein Blitzgerät. Einfach nur gegen die Wasseroberfläche und die Sonne zu fotografieren, das wäre allerdings auch zu einfach. Wir geben Ihnen Tipps, was Sie fürs perfekte Gegenlicht-Foto beachten müssen

Normalerweise setzen Unterwasserfotografen ihre Lichtquelle (Blitz, Lampen oder das Sonnenlicht) je nach Motiv und Stimmung von vorne, oben, unten oder seitlich ein. Es gibt aber viele Motive die erst dann Wirkung zeigen, wenn sie gegen das Licht aufgenommen werden.

Das Sonnenlicht

Von Makro- bis zur Weitwinkelfotografie finden sich genügend Motive, die gegen die Sonne aufgenommen werden können. Deckt das Motiv die Sonne zu zwei Drittel ab, ergibt das Silhouetten – steht die Sonne neben dem Motiv oder

ist sie zum größten Teil sichtbar, spricht man von Gegenlichtaufnahmen.

Dadurch dass die Sonne nun direkt im Bild ist, muss der Fotograf auch die Belichtung um drei bis vier Lichtwerte korrigieren. Beispiel: Sonne im Rücken (Blende 5,6 und 1/30 Sekunde), Sonne vor der Kamera (Blende 5,6 und 1/250 Sekunde oder Blende 11 und 1/60 Sekunde). Bei Silhouetten (Motiv deckt die Sonne ab) genügen meist ein oder zwei Lichtwerte.

Die beste Methode, um das Licht bei solchen Motive zu messen, ist, nicht in Richtung Motiv zu messen, sondern 180 Grad entgegengesetzt – drehen Sie also Ihrem Motiv den Rücken zu und messen Sie Richtung Oberfläche. Stellen Sie die Einstellung ein (im manuellen Modus), drehen Sie sich zum Motiv und machen Sie dann erst die Aufnahme. Um ganz sicher zu gehen, belichten Sie mehrere Aufnahmen mit verschiedenen Belichtungseinstellungen (Bracketing). In der Regel werden diese Aufnahmen ohne Blitz gemacht. Die meisten Motive (wie Taucher, Mantas oder Haie) wirken oft besser als kontrastreiche, schwarze oder tiefblaue Silhouette, ohne dass sie noch zusätzlich angeblitzt werden. Die Überlegung, die Kamera auf Automatik zu stellen, um das ganze Prozedere der aufwändigen Lichtmessung zu

umgehen, ist sinnvoll – allerdings funktioniert das nur, wenn die Sonne im Rücken steht. Die Automatik würde sich an der größten Helligkeit orientieren – und alles, was dunkler ist, wäre hoffnungslos unterbelichtet.

Aufhellblitz

Aufgeblitzte Gegenlichtaufnahmen sind meist ein Balanceakt mit Kompromissen zwischen Hinter- und Vordergrund. Durch die große Helligkeit ergeben sich oft sehr schnelle Verschlusszeiten und kleine Blendenöffnungen. Beispiel: Bei einem Taucher neben der Sonne haben wir eine Einstellung von Blende 16



Höhleneingänge eignen sich hervorragend für Gegenlichtbilder, wenn die Sonne direkt darüber steht

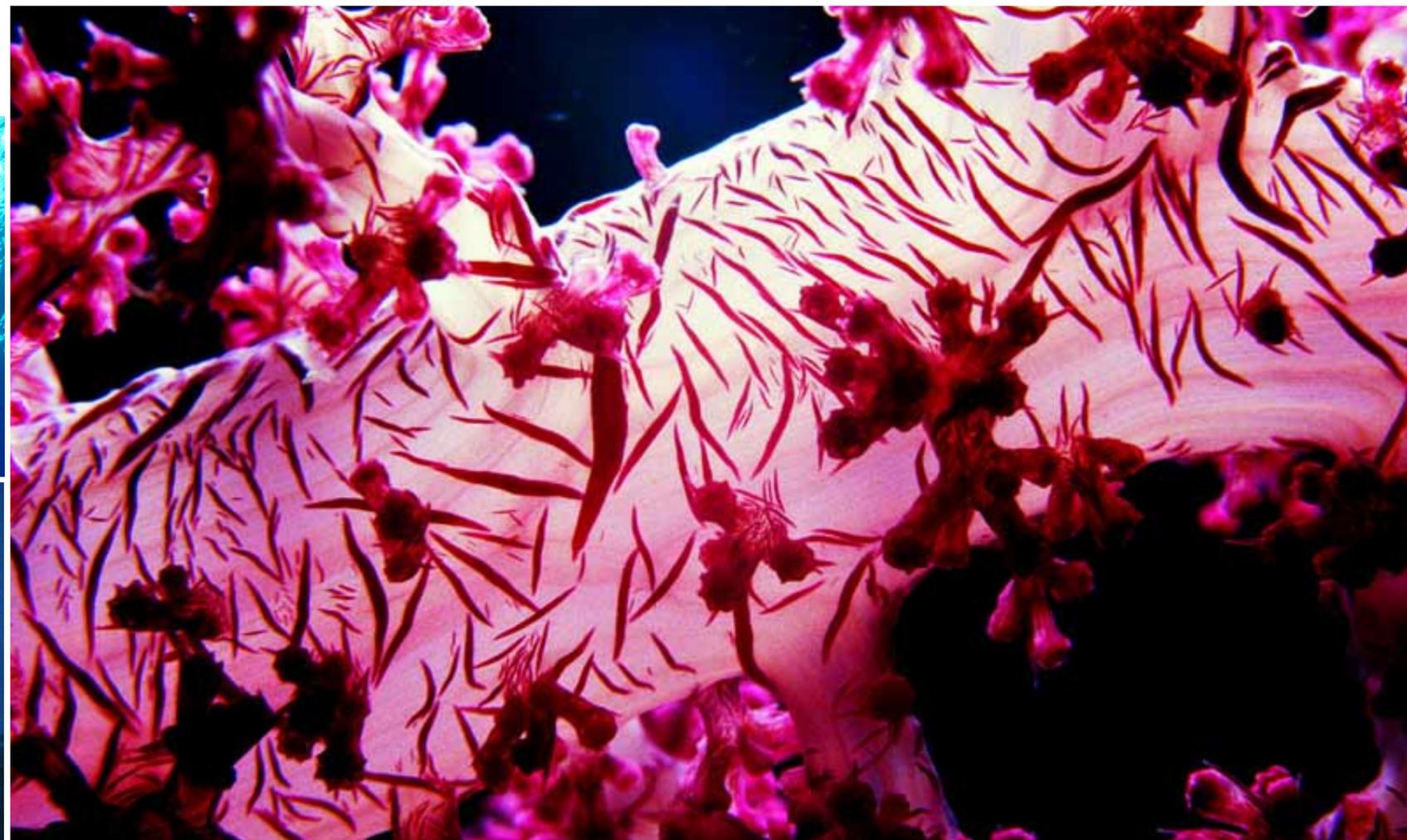
Eindrucks- und stimmungsvoll: Ein Taucher im Gegenlicht der Sonne

Ein U-Boot wie die „Rubis“ vor St. Tropez macht sich gut im Gegenlicht





Besonders bei trübem Wasser ist die Gegenlichtfotografie meist die einzige Möglichkeit, solche seltenen Situationen wie diese Hammerhaischule vor den Galapagosinseln in hervorragender Qualität zu dokumentieren



Wenn bei Gegenlichtaufnahmen zusätzlich geblitzt wird (Bild oben links), sieht man nicht nur die Silhouette, sondern auch Details. Damit solch ein Strahlenkranz um den Taucher herum entsteht (Bild links Mitte), müssen mindestens zwei Drittel der Sonne abgedeckt sein



Diese Qualle wird von der Sonne regelrecht durchleuchtet. Deshalb sind nicht nur Umriss und Farbe, sondern auch ihr Innenleben sichtbar

Um die Strukturen der Koralle sichtbar zu machen, wurde der Blitz hinter dem Motiv positioniert

Praxistipps Gegenlichtfotografie

- Durch die ständige Verwendung eines Blitzgeräts geht leider der Blick für die Sonne verloren. Darum: Achten Sie verstärkt auf die Wirkung des Sonnenlichts!
- Silhouetten von Tauchern sind einfach zu fotografieren. Wichtig dabei ist, dass das Modell die Sonne mindestens zu zwei Drittel verdeckt.
- Damit das Motiv die Sonne richtig abdeckt, darf es nicht aus zu großer Distanz aufgenommen werden. Je näher das Motiv an die Kamera rückt, desto mehr Sonne wird verdeckt.
- Um Tiere gegen die Sonne zu fotografieren, muss der Fotograf Schnelligkeit beweisen. Zusätzlich, da sich der Fotograf ja direkt unter dem Fisch befindet, darf nicht ausgeatmet werden, da aufsteigende Luftblasen sich nicht so gut im Bild machen und die Fische oft zu Richtungswechseln veranlassen.
- Besonders bei Gegenlichtaufnahmen sind Kratzer und Schmutz hinter der Frontscheibe (vor allem bei Domeports) zu sehen. Hier ist Putzen oberstes Gebot.
- Aufgeblitzte Gegenlichtaufnahmen erfordern eine aufeinander abgestimmte Kombination von Verschlusszeit und Blende. Zwei Fragen müssen Sie sich hierbei immer beantworten. Erstens: Reicht der Blitz aus, um auf die gewünschte Distanz das Motiv noch aufzuhellen? Zweitens: Ist die eingestellte Verschlusszeit noch mit dem Blitz synchronisiert?
- Die Methode, 180 Grad entgegengesetzt zum Motiv, aber im selben Winkel zur Oberfläche die Belichtung zu messen, hat sich bestens bewährt. Um ein exakt belichtetes Bild zu bekommen, sollte man die „Bracketing-Funktion“ der Kamera nutzen.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

und 1/60 Sekunde. Müssen wir den Taucher jetzt noch aus einer Entfernung von zirka zwei Metern aufnehmen, gibt kein Blitzgerät eine entsprechende Lichtleistung ab. Öffnet man hingegen die Blende, muss die Verschlusszeit verkürzt werden. Doch bei Verschlusszeiten von über 1/125 Sekunde schaffen die meisten Kameras keine Synchronisation zwischen Verschluss und Blitz. Digitalfotografen sind, aufgrund der direkten Kontrolle, im Vorteil. Fotografen, die ihre Bilder auf Film bannen, sollten immer ein Bracketing machen.

Das sicherste – und besonders am Anfang geeignetste – Motiv ist der Tauchpartner. Ihn kann man in aller Ruhe so positionieren, bis das perfekte Bild im Kasten ist. Allerdings sollte das Modell Ausrüstungsteile wie Finimeter, Konsole oder Gurte und Schläuche eng am Körper tragen, da sie sich sonst unschön gegen den hellen Hintergrund abzeichnen. Beherrschen Sie nach einiger Zeit diese Art Taucherbilder, können Sie sich an Tiere heranwagen. Die größte Schwierigkeit besteht jetzt darin, dass nur noch der Fotograf die richtige Positionierung des Motivs vor der Sonne vornehmen kann. Doch mit etwas Geduld gelingen Ihnen nicht nur tolle Aufnahmen von Quallen (siehe Foto links), sondern auch von Schildkröten, Mantas oder sogar Haien und Makrelen.

Kurt Amsler

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05; „Standardobjektive“, 5/05; „Fischjagd“, 6/05; „Wrackfotografie“, 7/05; „Modelfotografie“, 8/05; „Nachtfotografie“, 9/05; „Unterwasserlandschaften“, 10/05; „Höhlen und Grottenfotografie“, 11/05; „Eistauchfotos“, 12/05. In der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „umweltgerechtes Fotografieren“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de

Der Schweizer Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



HÖHLEN- UND GROTTENFOTOS

Tauchgänge in Höhlen und Grotten gehören zu den Highlights der Unterwasserfotografie. Voraussetzung, um im „dunklen Keller“ Fotos zu machen, ist nicht nur eine spezielle Ausbildung und Ausrüstung – auch die Fotografie unter Tage muss gelernt sein

Gheimnisvoll, dunkel und gefährlich, so stellen sich die meisten Taucher Höhlen vor. Doch es gibt kaum Unterwasserbilder, die so spektakulär wirken wie Aufnahmen, die in Höhlen gemacht worden sind. Natürlich muss ganz streng zwischen Tauchgängen in Höhlen und Grotten unterschieden werden. Während in Grotten oder Kavernen mit normaler Sporttauchausrüstung getaucht wird und man immer noch das Tageslicht



Wird das Model von hinten angeblitzt, hebt es sich gut vom Hintergrund ab

sehen kann, ist für eine Höhle besondere Ausbildung und Ausrüstung erforderlich (siehe auch auf www.tauchen.de unter Organisationen und Verbände).

Die Ausrüstung

In Grotten oder Höhlen fotografieren wir in der Regel keine Tiere, sondern Eindrücke von bizarren Formen oder effektvollen Lichtspielen. Ideale Objektive sind dafür Superweitwinkel mit einem großen Bildwinkel. Kleine Kameras wie zum Beispiel die „Nikonos“ oder eine „Motormarine“ sind aufgrund der Enge gegenüber großen und schweren Spiegelreflexkameras mit Gehäuse von Vorteil. Technisch gesehen erfüllt eine Sucherkamera den Zweck genauso gut wie eine Spiegelreflexkamera, da bei der Weitwinkel Fotografie (unter den Umständen in einer Höhle) die Kamera über „Kimme und Korn“ in die Aufnahmerichtung gehalten wird.

Um die ganze Faszination des Höhlentauchens aufs Bild zu bekommen, muss mit Lichteffekten gearbeitet werden. Dazu gehören ein Haupt- und gegebenenfalls mehrere Sklavenblitze (zum Beispiel der „YS-30“ von Sea & Sea). Als zusätzliches Effektlicht kann auch eine Tauchlampe mit zirka 50 Watt Leistung dienen. Damit die Blitze keinen Auftrieb bekommen, sollten die Sklavenblitze mit Bleistreifen beschwert werden. Tipp: Benutzen Sie Auswuchtblei von Autofelgen.

In Grotten

Am spektakulärsten sind Bilder, die vom Höhleninneren in Richtung Eingang fotografiert werden und Taucher mit ihren Lampen beim Herein-



Einfallende Lichtstrahlen hellen die schwarze Koralle auch auf der Rückseite auf (oben). Mit einem Sklavenblitz hellt das Model den Weg vor sich auf

Der dunkle Vordergrund bringt eine bessere Tiefenwirkung ins Bild

FOTOGRAFIE

schwimmen zeigen. Faszinierend sind aber auch Bilder, auf denen durch eine Öffnung in der Höhlendecke Licht einfällt. Um diese Lichtspiele einzufangen, sind längere Verschlusszeiten (um 1/30 Sekunde) notwendig. Befindet sich ein Tauchpartner genau in dem Strahlenkegel, wirkt das Bild noch besser. Entfernt man sich aus dem hellen Bereich von Grotten oder Kavernen, besteht kein Unterschied mehr zur Höhlenfotografie.

In Höhlen

In Höhlen kommen neben dem Hauptblitz verschiedenen Sklavenblitze zum Zug. Ideal ist es, wenn jeder Taucher im Team einen Blitz mit sich führt. Die Aufgabe der Modelle ist es nun, den Gang vor sich, die Wände neben sich, die Höhlendecke oder sich gegenseitig anzuleuchten. Also eigentlich alles – außer in die Richtung der Kamera, da sonst das Bild hoffnungslos überstrahlt wird. Gute Effekte können auch erreicht werden, wenn der Fotograf mehrere Sklavenblitze an für ihn idealen Stellen platziert und dann das Model in das Licht hineinschwimmen lässt. Gibt es in der Höhle Strömung, müssen die Sklavenblitze mit Draht am Fels befestigt werden. Wichtig: Immer darauf achten, dass die Sensoren der Sklavenblitze in Richtung Hauptblitz gerichtet sind. Damit der erhöhte Aufwand auch mit einem guten Bild belohnt wird, müssen die Models, vor dem Tauchgang, ausführlich gebrieft werden – denn was in der Theorie recht einfach klingt und rein technisch gesehen perfekt funktioniert, klappt in der Praxis nur, wenn wirklich jeder Taucher im Team ganz genau seine Aufgabe kennt.

Die Regie

Ohne genaue Regie geht in der Unterwasserfotografie nichts, sobald Menschen ins Spiel, oder besser gesagt aufs



Aufgetaucht im Airdome (große Luftglocke): Die Halle ist ausgeleuchtet mit jeweils zwei Blitzes über und unter Wasser (oben). Zur richtigen Tageszeit brechen sich die Lichtstrahlen ideal am Höhleneingang (links)



Ob direkter- oder indirekter Sklavenblitz (rechts), die Taucher heben sich gut von der Höhlenwand ab



Ideal: Der Taucher schwimmt genau in den strahlenförmigen Lichtkegel

Bild, kommen. Unter den schwierigen Bedingungen des Grotten-, Kavernen- oder Höhlentauchens ist eine klare Rollenverteilung und ein wiederholtes Durchsprechen der geplanten Aufnahmesituation noch viel wichtiger.

Ganz wichtig ist es, sich diese Techniken schrittweise anzueignen. Arbeiten Sie zuerst mit nur einem Sklavenblitz in der Hand der Models. Das Auslegen von mehreren Sklavenblitzen üben Sie am Besten in aller Ruhe, ohne wartende Fotomodelle im Hintergrund zu haben. Um das Team in dem Umgang mit den Sklavenblitzen zu trainieren, sind eine Kaverne oder die ersten, gefahrlosen Meter einer Höhle ideal. Hier kann sich jeder Teilnehmer besser auf seine Aufgabe konzentrieren, da die Anforderungen an die Models und vor allem die psychische Belastung um einiges geringer ist als in einer Höhle, wo bis zum Ausgang noch einen Kilometer weit getaucht werden muss.

Mit der Zeit werden Sie und vor allem die Betrachter Ihrer Bilder feststellen, dass Höhlen im ausgeleuchteten Zustand traumhaft schön sind und nicht immer so gefährlich und geheimnisvoll, wie wir sie uns manchmal in unserer Phantasie ausmalen.

Kurt Amsler

Praxistipps Grotten- und Höhlenfotografie

→ Stimmungen einzufangen ist bei dieser Sparte der Unterwasserfotografie das A und O. Darum in Höhlen mit Sklavenblitzen und Lampen arbeiten sowie in Eingängen oder Durchbrüchen das Sonnenlicht als Effekt benutzen.

→ Um in Höhlen einzudringen, sind für den Fotografen und seinen Models ein zusätzliches Brevet und spezielle Tauchkenntnisse unumgänglich.

→ Da man in Kavernen und besonders in Höhlen tauchtechnisch stärker belastet ist als im freien Wasser, muss die Kameraausrüstung kompakt, zweckmäßig und auch im Dunkeln einfach zu bedienen sein.

→ Fotografisches Zubehör wie Lampen und Sklavenblitze soll-

ten mit Karabinerhaken versehen sein. So kann die Ausrüstung eng am Körper anliegen, und man hat beim Durchtauchen von engeren Passagen die Hände frei.

→ Die Modelle dürfen mit ihren Sklavenblitzen überall hinleuchten (vor sich, neben sich, hinter sich), nur nicht in die Kamera, da sonst die Bilder überstrahlt werden.

→ Um das Licht der Lampen und Lichtstrahlen an Eingängen und Deckeneinbrüchen besser durchzuzeichnen, sind lange Verschlusszeiten (zirka 1/15 Sekunde) von Vorteil.

→ Besonders bei Höhlentauchgängen ist ein gutes, detailliertes Briefing lebenswichtig und ein absolutes Muss.

→ Da es in Höhlen und Durchgängen auch mal recht eng werden kann, ist die Kamera gut zu schützen, besonders die empfindlichen Domeports und Vorsatzlinsen. Eine Neoprenkappe mit Gummiband sollte immer mit dabei sein, damit sie bei Bedarf über die empfindlichen Teile gezogen werden kann.

→ Wenn die benutzte Kamera keine Sucherbeleuchtung hat, wird die Kontrolle der Einstellungen (Zeit und Blende) recht schwierig. Abhilfe schafft eine kleine Taschenlampe, die am Handgelenk getragen wird.

→ Kavernen und Höhlen zu fotografieren ist eine fantastische Sache. Vergessen Sie aber trotz der Begeisterung nie, dass die Sicherheit immer vor dem Foto steht.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05; „Standardobjektive“, 5/05; „Fischjagd“, 6/05; „Wrackfotografie“, 7/05; „Modelfotografie“, 8/05; „Nachtfotografie“, 9/05. „Unterwasserlandschaften“, 10/05. In der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „Aufnahmen unter Eis“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de

Der Schweizer Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



MODELS

Eines der schwierigsten Fotomotive, das Fotografen unter Wasser ablichten, ist der Mensch. Welche Möglichkeiten Sie haben, diese Aufgabe zu meistern, und welche Tricks es gibt, ein Model ästhetisch in die Unterwasserwelt zu integrieren, zeigen wir auf den folgenden Seiten

Als Model bezeichnet ein Fotograf jedes menschliche Wesen, unabhängig vom jeweiligen Geschlecht, das vor der Kamera steht. Während über Wasser das Model im Vordergrund steht und oft der eigentliche Grund des Fotos ist, sind die meisten Models unter Wasser nur ein Faktor von vielen, die ein gelungenes Unterwasserbild ausmachen. Während an Land das Model natürlich abgebildet werden kann, verändern unter Wasser verschiedene



Helle und farbenfrohe Tauchanzüge heben sich gut vom blauen Hintergrund ab

Ausrüstungsgegenstände das Ebenbild des Menschen. Zusätzlich ist der Homo sapiens nicht wirklich hydrodynamisch gebaut und fällt neben den eleganten Meeresbewohnern, schon rein optisch ins Hintertreffen.

Beherrschung der Tauchfertigkeiten

Um trotz aller misslichen Voraussetzungen schöne Bilder hinzubekommen, sind verschiedene Punkte zu beachten. Erstens: Das Model muss über gute Tauchfertigkeiten, Körperbeherrschung und einen eleganten Schwimmstil verfügen. Nur so kann es richtig ins Bild schwimmen und dort in gelöster Stellung verweilen.

Zweitens: Die Ausrüstung sollte auf ein Minimum reduziert sein. Generell sollte alles, was man für diesen Tauchgang nicht braucht, weggelassen werden. Allerdings keine sicherheitsrelevanten Ausrüstungsgegenstände! Bänder und Gurte sollten verkürzt oder verschlauft werden. Der „Tod“ jedes Modellfotos sind umhertreibende Finimeter oder Schläuche, die anscheinend wie selbstverständlich aus dem Körper oder Kopf des Models „wachsen“.

Drittens: Damit sich unser Model farblich nicht im weiten Blau der Meere verliert, sollte die Ausrüstung, vor allem der Anzug, auf keinen Fall zu dunkel sein. Das „professionelle“ Schwarz sollte man getrost vergessen – außer man möchte später sein Model nur als dunklen Fleck auf dem Foto sehen. Farben wie Gelb, Pink und Neongrün heben sich am besten vom Blau des Wassers ab. Tipp: Eine praktische Sache sind dünne Lycra-Anzüge in leuchtenden und strahlenden Farben, die einfach über den Neoprenanzug



Nur wenn ein Model gut freitauchen kann, sind solche Delphinbegnungen möglich



Alle Fotos: K. Amsler

Besonders bei zwei Models ist ein gutes Briefing von größter Wichtigkeit (links). Mit dem Wissen, wie sich der Fischschwarm verhält, konnte das Modell vorsichtig ins Bild schwimmen (unten)

FOTOGRAFIE

gezogen werden. Zusätzlich sorgen lange und schmale Flossen für einen schlanken und dynamischen Körper. Kleine Wing-Jackets tragen nicht so stark auf, wodurch der Taucher nicht so wuchtig erscheint.

Teamwork und Routine

Voraussetzung für eine gute Zusammenarbeit zwischen Model und Fotograf ist ein genaues Briefing. Nach dem Abtauchen dem Model klar zu machen, was man als Fotograf möchte, kostet nur unsinnig Zeit und Luft. Durch eine häufige Zusammenarbeit verliert sich das anfängliche Chaos unter Wasser, und die so gewonnene Routine ermöglicht es, ohne viel Zeichen und Gestiken die richtige Position einzunehmen. Je besser das Team Model/Fotograf funktioniert, desto schneller gelingen gute Bilder.

Ein gutes Model kennt sich auch über das Verhalten von Meerestieren aus und versteht es, mit ihnen umzugehen. Re-



Ein Blitzdiffusor gibt die Hautfarbe schöner wieder (links). Nie in die Kamera schauen – immer dahin, wo die Aktion (Seepferdchen) ist



gelmäßiges Training (auch ohne Gerät) erhöht die Tauchfertigkeit sowie Kondition und erlaubt auch Fotosessions unter extremeren Verhältnissen als Fototermine, die nur am strömungsfreien Hausriff stattfinden.

Der richtige Bildwinkel

Um keine verfälschten Aufnahmen zu erhalten, sollte darauf geachtet werden, welche Optik für welche Aufnahme benutzt wird. Für Porträtfotos und Aufnahmen, auf denen nur der Oberkörper zu sehen ist, sollten normale Brennweiten mit einem Bildwinkel von zirka 45 Grad verwendet werden (Analog: 35- bis 50-Millimeter-Objektive,

Besonders bei Gegenlichtaufnahmen wirken herumhängende Teile extrem störend (oben). Klassisch: Seitlich ins Bild schwimmen, um etwas Dynamik ins Bild zu bekommen

Digital: 24- bis 30-Millimeter-Objektive). Bei solchen Aufnahmen sollte das Model auch nicht direkt in die Kamera sehen, sondern durch Kopfstellung und Blickrichtung das Auge des Bildbetrachters auf das Hauptmotiv lenken. Tipp: Zusätzlich sollte der Fotograf auf eine saubere Maske, die Blickrichtung des Models und auf Details, wie zum Beispiel auf eine verschobene Kopfhaut, achten.

Ist der komplette Taucher zu sehen oder wird er in die Landschaft mit einbezogen, kann der Bildwinkel des Objektivs nicht groß genug sein. Mit einem Superweitwinkel oder einem Fisheye-Objektiv verringern wir die Entfernung zum Objekt und dadurch auch die Diffusion und Absorption des Lichts. Wir erhalten dadurch klare, scharfe und farbechte Bilder. Solche Aufnahmen fallen in die Kategorie Weitwinkeltechnik und müssen mit Mischlicht aufgenommen werden (Blitz für den Vordergrund, Umgebungslicht für den Hintergrund).

Damit Gesicht oder nackte Haut nicht zu „käsiger“ oder weiß aussehen, muss mit der Blitzdosierung sparsam umgegangen werden. Es empfiehlt sich, einen Diffusor vor dem Blitzgerät zu verwenden – er macht das Licht weicher und wärmer (mehr Rotanteil im Licht). Digitale Fotografen, die im RAW- oder NEF-Modus arbeiten, haben dieses Problem nicht. Mittels professioneller Software, wie zum Beispiel „Nikon Capture“ oder „Photoshop“, können sie einfach am Bildschirm die ideale Farbtemperatur nach Lust und Laune einstellen.

Kurt Amsler

Praxistipps Modelfotografie

→ Auf die Ästhetik achten! Damit unser Model auf dem Bild nicht wie eine große Erste Stufe aussieht, immer auf herumhängende Schläuche und Gurte achten.

→ Das Model darf auf den Fotos nicht verkrampft wirken. Eine komfortable und gut passende Tauchausrüstung hilft, dass das Model eine elegante Haltung einnehmen kann.

→ Genauso wie der Fotograf hält sich auch die zu fotografierende Person an die Regeln für umweltgerechtes Tauchen – Festhalten an Korallen oder Kontakt zum Riff sind tabu.

→ Gesicht und nackte Haut werden unter Wasser leicht zu „kalkig“ oder weiß abgebildet. Lösung: Mit schwacher Leistung blitzen und einen Diffusor verwenden.

→ Damit das Model nicht im

blauen oder dunklen Hintergrund verschwindet, sollte die verwendete Ausrüstung eine helle Farbe haben. Besonders bei der Auswahl des Anzugs sollte auf Schwarz oder Dunkelblau verzichtet werden.

→ Bei Nahaufnahmen von Tauchern sollte auf Superweitwinkel- und Fisheye-Objektive verzichtet werden. Die unnatürliche perspektivische Verzerrung verschandelt sonst das Model.

→ Nur wenn der Taucher auf dem Bild bewusst erkannt werden soll, darf er in die Kamera gucken. Besser ist es, wenn die Augen des Models auf ein anderes Ziel gerichtet sind, zum Beispiel Fische oder Korallenstock.

→ Damit der Taucher auf dem Bild nicht zu statisch und ohne Aussage auf den Betrachter wirkt, kann er mit einer Lampe den Ort des Geschehens (Riff,

Fische, Koralle oder Wrack) anstrahlen. Diese Methode lenkt auch das Auge des Betrachters besser auf die wichtigen Bildelemente und verstärkt dadurch effektiv die Bildaussage.

→ Ein detailliertes Briefing vor dem Tauchgang macht das Fotografieren einfacher. Nur wenn das Model (oder auch mehrere) genau in die Ideen und Pläne des Fotografen eingeweiht ist, entstehen leicht gute Fotos unter Wasser.

→ Neben sehr guten Tauchfertigkeiten und dem Wissen über Meeresbewohner sollte das Model auch über eine bildliche Vorstellungskraft verfügen. Manche Fotoideen entstehen während des Tauchgangs und lassen keine große Zeit für Erklärungen zu. Nach wenigen Handzeichen des Fotografen sollte das Model wissen, wo und wie es sich in welcher Haltung zu positionieren hat.

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05; „Normalobjektive“, „Standardobjektive“ 5/05; „Fischjagd“ 6/05; „Wrackfotografie“ 7/05. Nächstes Thema: „Nachtfotografie“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Der Schweizer Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



NACHT-FOTOGRAFIE

Nachtauchgänge sind für viele Taucher das Nonplus-ultra. Klar, dass dabei eine Kamera nicht fehlen darf. Doch die nachtaktiven Lebewesen erfordern erweiterte Ausrüstung und spezielle Technik

Aufnahmen bei Nacht beschränken sich in der Regel auf Tiere oder Pflanzen, die das Licht scheuen und nachts auf Nahrungssuche gehen. Oder auf tagaktive Tiere, die nachts schlafen. Lohnende Objekte sind zum Beispiel schlafende Fische sowie Feder- und Haarsterne, Seeigel, Würmer und Schnecken. Alles Lebewesen, die sich genauso wie verschiedene Krustentiere, die nachts ihre Verstecke verlassen, bestens für den Nah- oder Makrobereich eignen.

Schlafenden Fischen kann sich ein vorsichtiger Fotograf bis auf wenige Zentimeter nähern. Dadurch gelingen Detailaufnahmen von Augen und Flossen, die tagsüber (wegen des Fluchtinstinkts) undenkbar wären. Viele Fotografen fragen sich immer wieder, ob ein Blitzlicht schlafende Fische stört. Hier die beruhigende Antwort: Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass Fische den Elektronenblitz nicht wahrnehmen. Sie schlummern nach der Aufnahme ruhig weiter. Nachtaktive Fische sind da schon schwieriger zu fotogra-

Muränen sind nachtaktive Tiere. Erst nach Sonnenuntergang gehen sie auf Beutefang

fieren. Meist bemerkt der Taucher sie erst, wenn das Licht seiner Lampe auf sie fällt – doch in der Regel sind sie dann auch schon wieder verschwunden. Tipp: Bei einem Nachtauchgang vom Boot aus lockt das Licht an Bord sehr oft Raubfische (zum Beispiel Hornhechte oder Barrakudas) an. Wer sie fotografieren will, schleicht sich einfach von der dunklen Seite her an sie heran. Allgemein gilt: Nachts sollten Fotografen immer auf der Hut sein. Nur so (und mit viel Glück!) gelingen aussagekräftige Aufnahmen von Muränen, Tintenfischen, Aalen und anderen Räubern beim Beutefang.

Durch die Größe der nächtlichen Motive arbeiten wir vorwiegend im Nahbereich. Für

Sucherkameras (analog und digital) können Nahlinsen verwendet werden. Bei Spiegelreflexkameras in Gehäusen haben sich Makroobjektive mit einem Bildwinkel von 50 bis 30 Grad bewährt.

Die Ausrüstung

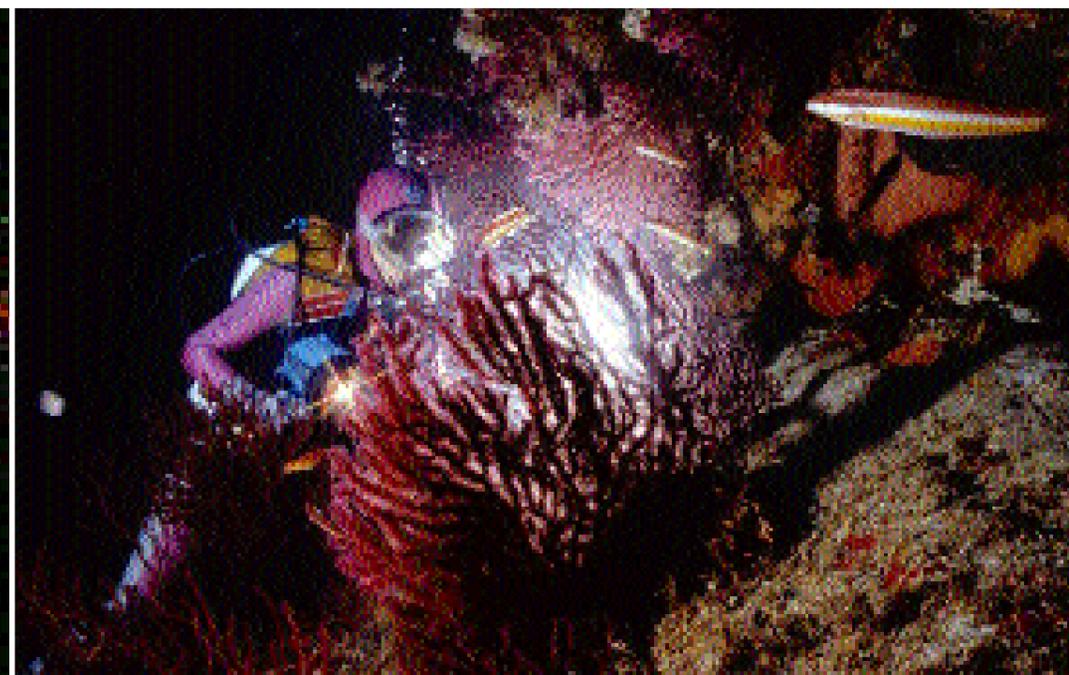
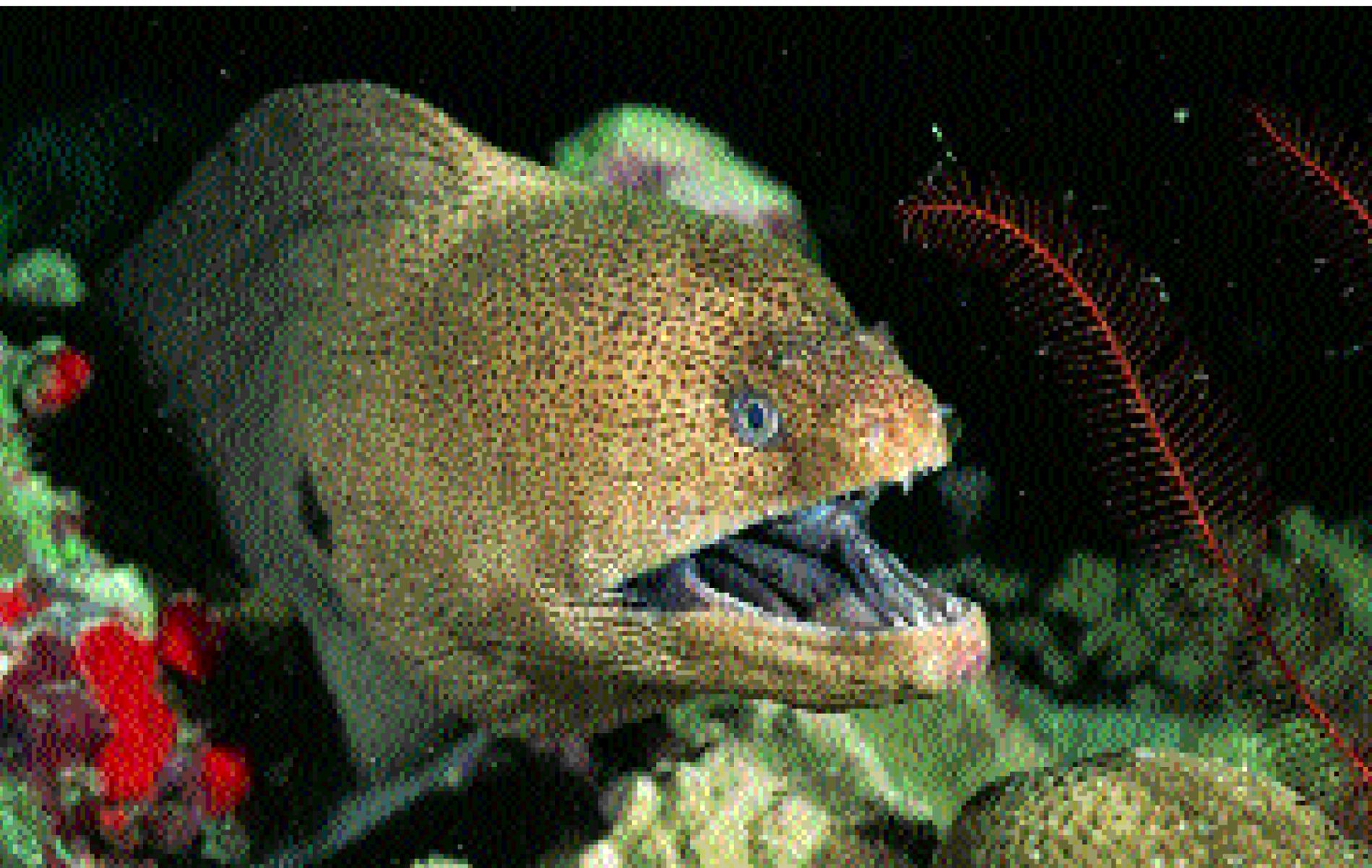
Da nachts die Fernsicht fehlt, macht es wenig Sinn, Superweitwinkel-Objektive einzusetzen. Außer der Fotograf verwendet es auf extrem kurze Distanzen (25 bis 40 Zentimeter).

Da kein Tageslicht das Wasser aufhellt und den Lichtabfall des Blitzes ausgleicht, muss der Blitz das Bild von Ecke zu Ecke voll ausleuchten, also exakt aufs Motiv ausgerichtet sein. Die einfachste Möglich-

keit, das zu bewerkstelligen, ist, eine kleine Taschenlampe direkt an den Blitz zu befestigen (zum Beispiel mit festem Tape). Eine zweite Variante sind Blitzgeräte mit einem integrierten Pilotlicht. Dieses muss nicht stärker als zehn Watt sein und mindestens eine Stunde brennen. Zusätzlich sollte der Blitz zirka 50 Blitze mit 100 Prozent auslösen. Ist das nicht der Fall, kann es passieren, dass der Kamerablitz nach einer längeren Motivsuche keine Power mehr hat. Und das lang ersehnte Bild wäre nicht zu fotografieren.

Die Technik

Die wichtigste Voraussetzung, um bei Nachtauchgängen gute Aufnahmen zu machen, ist



Ein Sklavenblitz dient hier als zusätzlicher Effekt

Freie Hände durch Lampen am Tauchhelm (links). Eine kleine Lampe dient als Pilotlicht (rechts)



Ortsgebundene oder langsame Motive (wie Trugkoralle, links; Einsiedlerkrebs, rechts) eignen sich gut für die Nachtfotografie

Erst drei Stunden nach Sonnenuntergang haben sich die Papageifische in ihren Schlafkokon gehüllt



Die Triton-Schnecke stülpt sich nur nachts über ihre Beute (Dornenkronen; oben). Vorsicht: Nacktschnecken sind lichtscheu

Praxistipps Nachtfotografie

- Zirka 80 Prozent der Bilder, die bei einem Nachttauchgang entstehen, sind Nah- oder Makroaufnahmen. Am einfachsten findet man die richtigen Motive, indem man einen großen Korallenblock genau absucht.
- Die Kamera sollte schon an Land auf die kurzen Aufnahmedistanzen eingestellt werden. Da wir unter Wasser jede Einstellung an der Kamera im Lampenlicht vornehmen müssen, sollte sich diese Tätigkeit auf ein Minimum beschränken.
- Alle nachtaktiven Lebewesen sind sehr lichtscheu. Aus diesem Grund sollte die Tauchlampe ausreichend abgedimmt sein. Für das Einstelllicht am Blitz ist eine Leistung von fünf bis zehn Watt ausreichend. Tipp: Wer seine Tauchlampe nicht dimmen kann, sollte sie mit der Hand abdecken und den Lichtstrahl nur zwischen zwei Fingern durchscheinen lassen.
- Oft wird für die nächtliche Fotojagd zu früh ins Wasser gegangen. Viele Tiere werden aber erst zwei bis vier Stunden nach Sonnenuntergang aktiv und verlassen erst dann ihre Verstecke.
- Bei Dunkelheit ist der Umgang mit der Fotoausrüstung schwieriger als tagsüber. Deshalb sollte der Fotograf auf keinen Fall von einer zu umfangreichen Ausrüstung behindert sein. Eine einfache Kamerabedienung verspricht nachts den größten Erfolg.
- Das externe Pilotlicht (kleine Taschenlampe) wird mit einem Gummi- oder Klebeband direkt am Blitz befestigt. So kann man die Schärfentiefe leichter einstellen, und man sieht sofort, ob der Blitz auf das Motiv gerichtet ist.
- Auch nachts immer an die Umwelt denken! Tarieren Sie sich korrekt aus, und achten Sie darauf, mit den Flossen keine Zerstörung anzurichten.
- Das Blitzlicht stört die Lebewesen nicht, sie schlummern ruhig weiter. Problematisch sind aber Lampen, die zu lange auf das Objekt gerichtet sind. Grundsätzlich gilt: Fische nicht mit starken Lampen anstrahlen.
- Nachts auf Fotojagd zu gehen setzt eine gute Tauchgangsplanung voraus. Zu schnell werden bei voller Konzentration auf das Objekt Tiefe, Zeit und Luftvorrat vernachlässigt.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

die ständige Aufnahmebereitschaft. Die Kamera sollte auf das zu erwartende Motiv eingestellt sein. Fotografen, die vor dem Motiv lange an ihrer Kamera fummeln oder den Blitzarm umständlich in Position bringen, laufen Gefahr, ihr Motiv zu verschrecken. Einfaches Zubehör wie eine kleine Taschenlampe erleichtert die Bedienung der Kamera. Etwas ungewohnt, aber sehr bequem ist die Methode, eine Lampe an einem Helm zu montieren. Die Lampe wird bei Bedarf eingeschaltet, und man hat beide Hände zum Fotografieren frei.

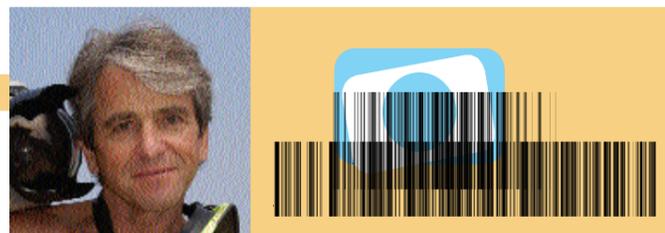
Die Motivwahl

Doch neben all den technischen Gegebenheiten ist das Auge fürs Motiv immer noch entscheidend. Tipp: Vermeiden Sie nachts, lange Strecken zu schwimmen. Konzentrieren Sie Ihre Motivsuche lieber auf eine Felswand oder einen Korallenblock. Schauen Sie ganz genau in Spalten, unter Überhänge oder auf freien Sandflächen nach Motiven. Bedenken Sie aber auch, dass die meisten nachtaktiven Tiere das Licht scheuen. Wer mit zu viel Licht umherfuchelt, wird die meisten Tiere nur verschrecken. Neben der genauen Planung für einen Nachttauchgang ist besonders das umweltgerechte Tauchen ein wichtiger Punkt beim nächtlichen Fotografieren. Vor allem nachts muss man genau auf seinen Flossenschlag achten, um nicht bei jeder Drehung Kontakt mit dem Riff zu haben.

Kurt Amsler

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05; „Standardobjektive“, 5/05; „Fischjagd“, 6/05; „Wrackfotografie“, 7/05; „Modelfotografie“, 8/05. In der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „Höhlen und Grotten“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de

Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



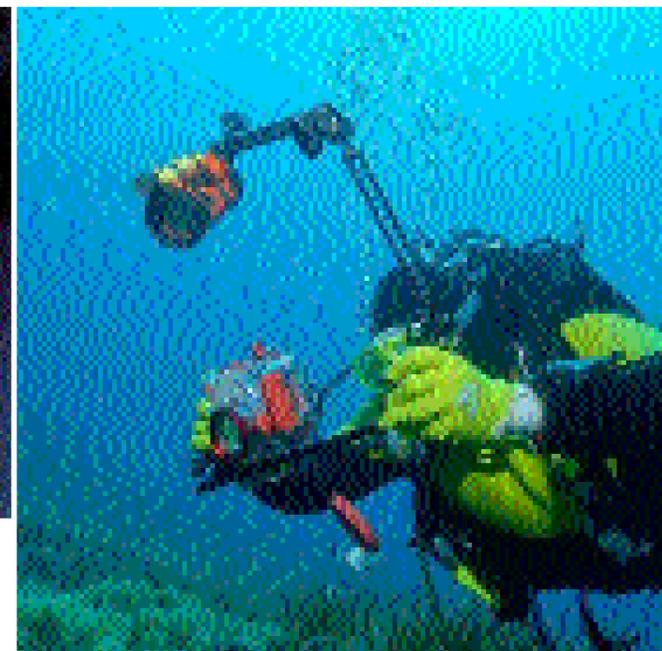
STANDARD

Das klassische Standard- oder Normalobjektiv hat einen schweren Stand: Es wurde in den letzten Jahren fast verdrängt von Superweitwinkeln und Makroobjektiven. Doch für bestimmte Motive ist und bleibt es einfach die ideale Linse

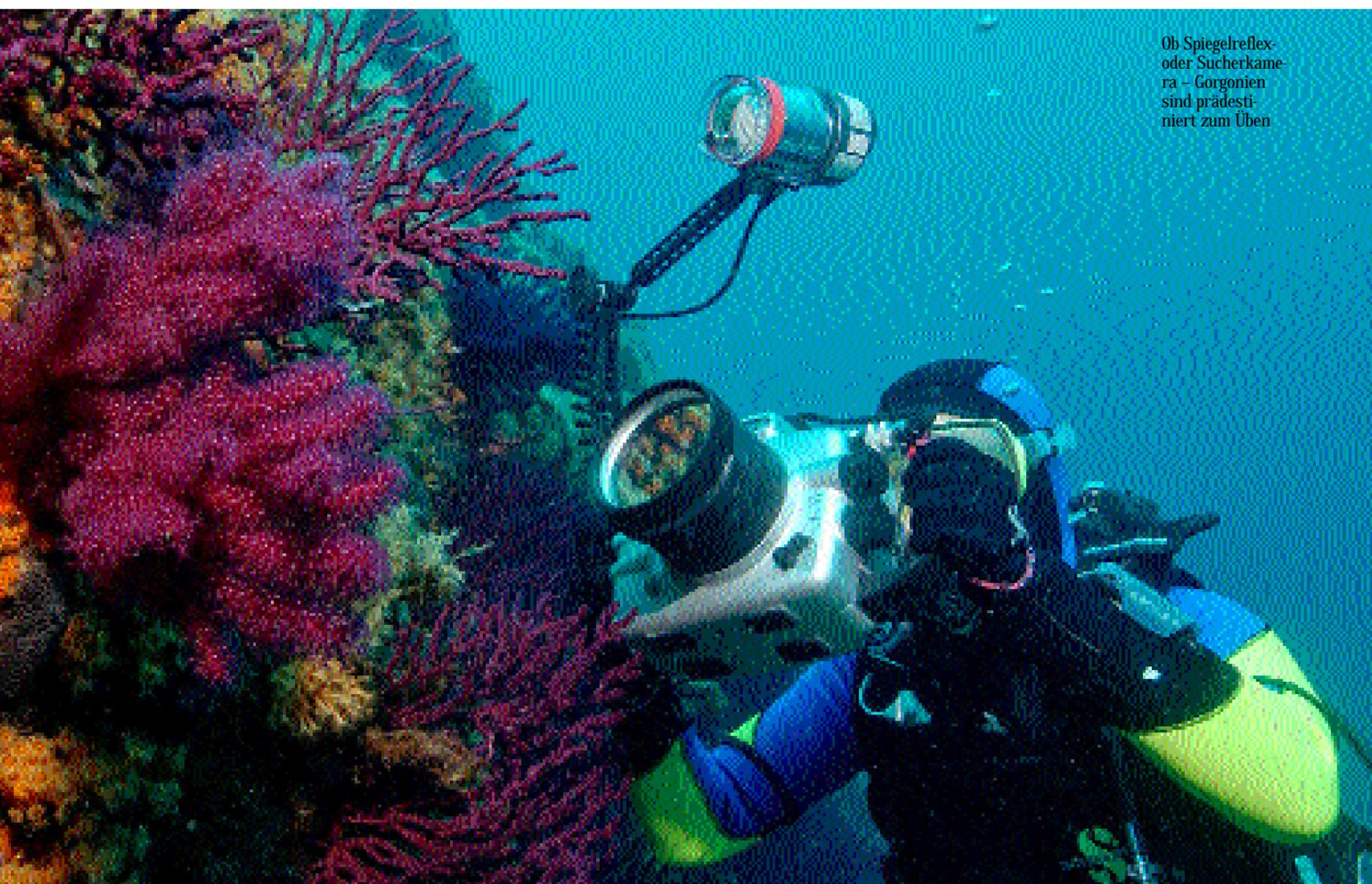
Standard? Warum werden ausgerechnet 50-Millimeter-Objektive Standard- oder Normalobjektive genannt? Die Erklärung: Ihre Brennweite ist nur geringfügig größer als die Bilddiagonale eines Kleinbildfilms (zirka 43 Millimeter) und entspricht einem ungefähren Bildwinkel von 45 Grad – genau derselbe Winkel, der dem menschlichen Auge entspricht. Dadurch erscheinen Bilder, die mit einem Standardobjektiv aufgenommen



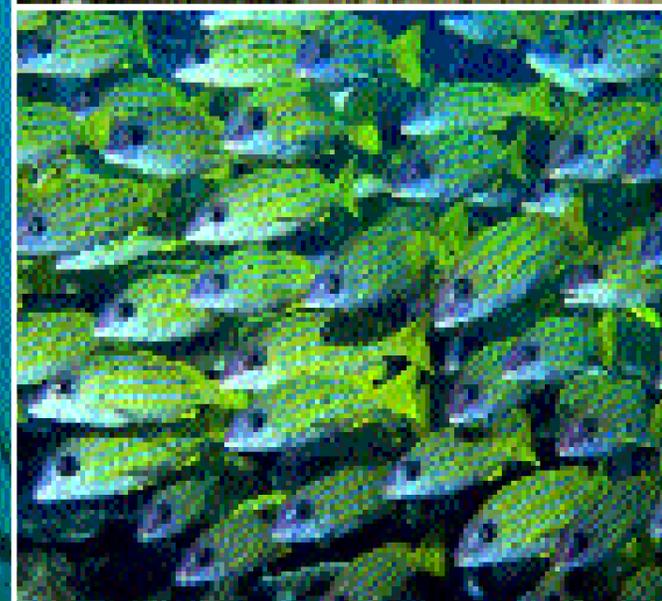
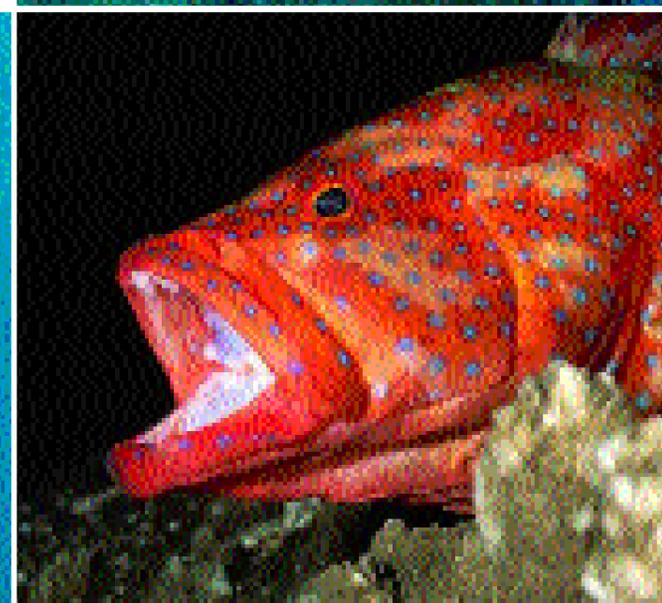
Taucherporträts sind ideal für Objektive mit einem Bildwinkel von zirka 45 Grad (50-Millimeter-Objektiv)



Auch bei Aufnahmen mit dem Standardobjektiv muss auf die richtige Ausrichtung des Blitzes zur Kamera und zum Objekt geachtet werden



Ob Spiegelreflex- oder Sucherkamera – Gorgonien sind prädestiniert zum Üben



wurden, natürlich und nicht verzerrt oder gestaucht. Bei wasserfesten Sucherkameras (Nikonos, Sea & Sea) stellt man allerdings fest, dass ein „Normalobjektiv“ eine Brennweite von 32 oder 35 Millimetern besitzt. Über Wasser ein Weitwinkel – doch unter Wasser kommt bei ihnen noch der Brechungsindex von Wasser dazu (1,33), und der macht aus einem 35-Millimeter-Objektiv ein „normales“ 46-Millimeter-Objektiv. Aufgehoben wird diese Lichtbrechung nur von einem für das Objektiv berechneten Domeport. Seine gekrümmte Glas- oder Acrylglascheibe gleicht die Lichtbrechung unter Wasser aus.

Bei digitalen Kameras, wo der Sensor, mit Ausnahme weniger Spiegelreflexkameras (zum Beispiel Canon), kleiner ist, ist die Standardbrennweite kürzer. Bei der gängigen Sensorengröße von 16 mal 24 Millimetern weist dann das Standardobjektiv eine Brennweite von zirka 30 Millimetern auf. Der klassische Bildwinkel von Standardbrennweiten (zirka 45 Grad) bleibt aber derselbe.

Aufnahmetechnik

Sicherlich ist ein Standardobjektiv nicht dafür prädestiniert, ganze Gruppen von Tauchern, große Schwärme von Fischen oder feine Details von Fischen abzulichten. Doch um die positiven Eigenschaften eines Objektivs mit einem Bildwinkel von zirka 45 Grad zur Geltung zu bringen, sind Aufnahmen von einzelnen oder wenigen Fischen, Tau- ➤

Perfekt fürs Normalobjektiv: Juwelenzackenbarsch (Mitte) oder ein Schwarm von Blaustreifen-Schnappern (unten)

FOTOGRAFIE

cherporträts und mittelgroße Motive wie zum Beispiel Gorgonien oder Korallenstöcke ideal.

Eines ist bei allen Standardobjektiven gleich: die geringere Tiefenschärfe (also der Bereich, den ein Objektiv scharf darstellt) im Gegensatz zu einem Weitwinkel (siehe auch Schärfentiefentabelle nächste Seite). Die jeweilige Distanz zum Objekt muss bei manuellen Sucherkameras sehr genau eingestellt werden, damit die Schärfe auf dem Hauptmotiv liegt. Für die Einstellung der Entfernung ist die scheinbare Distanz maßgeblich. Eine Hilfe zum Schätzen der Distanz ist der so genannte Fingertipp (das Ausstrecken eines Arms in Richtung Motiv). Eine Armlänge beträgt zirka einen halben Meter.

Bei Kameras mit einem Autofokus arbeitet man am besten mit der Schärfepriorität oder dem Servo-Autofokus. Damit kann die Schärfe mit dem halb gedrückten Auslöser gehalten und auf den gewünschten Punkt (Motiv) gesetzt werden.

Die Aufnahme

Die besten Aufnahmedistanzen liegen zwischen 60 und 120 Zentimetern. Wichtig: Die maximale Aufnahmedistanz von 120 Zentimetern sollte nicht überschritten werden. Sonst liegt zwischen Motiv und Objektiv zu viel Wasser, das aufgrund der (eventuellen) Schwebeteilchen den Kontrast des Bilds abflachen lässt. Wer zu nahe an ein Motiv herangeht, wird die Grenzen des Mindestabstands des Objektivs kennen lernen.

Fischaufnahmen erfordern Schnelligkeit und kein langes „Gefummel“ mit der Kamera vor dem Fisch. Analoge Sucherkameras können schon im Vorfeld genau eingestellt werden (Zeit/Blende und Distanz). Fotografieren



Objekte für das Standardobjektiv: Hai und Gorgonien

Klassiker der Analogfotografie: Spiegelreflex- und Sucherkameras



Durch gezieltes Setzen der Schärfe hebt sich der Großdorn-Husar noch besser aus der Gruppe heraus



Durch den „Fingertipp“ wissen wir jetzt, dass das Modell fast genau einen Meter entfernt vor unserer Linse ist

Tiefenschärfetabelle bei einer Aufnahmedistanz von einem Meter

Blende	Tiefenschärfe in Metern
3,5	0,96 – 1,10
4,0	0,93 – 1,20
5,6	0,90 – 1,25
8,0	0,85 – 1,30
11	0,80 – 1,40
16	0,70 – 1,50

mit einer Spiegelreflex- oder digitalen Sucherkamera mit Autofokus sollten sich nur noch mit dem Setzen der Schärfe und dem Bildausschnitt befassen.

Bei Aufnahmen von Tauchern sollte penibel auf das korrekte Äußere des Tauchers geachtet werden. Ein achtlos herumhängender Finimeter oder Oktopus passt genauso wenig zu einem guten Bild wie eine beschlagene Maske oder zerzauste Haare, die sich um den Schnorchel wickeln.

Für Anfänger sind an einem Ort stehende Motive wie Federsterne, Seescheiden, Anemonen, Korallenstöcke oder Schwämme dankbare und beliebte Objekte. Hier kann sich der Fotograf nach Lust und Laune austoben und in aller Ruhe seine Bilder machen.

Wichtig: Um die gemachten Erfahrungen bei der Unterwasserfotografie nicht wieder zu vergessen, sollten Sie ein ausführliches „Foto-Tagebuch“ anlegen und notieren, wie die besten Bilder entstanden sind (Zeit/Blende, Wassertiefe, Helligkeit, Blitzeinstellung und so weiter). Damit fängt beim nächsten Tauchgang das Probieren und Experimentieren nicht wieder von vorn an.

Kurt Amsler

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05. In der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „Fischfotografie“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de

Praxistipps Standardfotografie

→ Das Überschreiten einer Entfernung von 120 Zentimetern zum Objekt sollte bei einem Normalobjektiv vermieden werden – sonst werden die Bilder durch (eventuelle) Schwebeteilchen flau und kontrastlos.

→ Bei Kameras ohne Autofokus muss die Entfernung zum Motiv geschätzt und dieser Wert auf das Objektiv oder die Kamera übertragen werden.

→ Eine große Hilfe beim Schätzen von Entfernungen unter Wasser ist das Ausstrecken eines Arms. Eine Armlänge beträgt zirka einen halben Meter.

→ So gelingen Top-Ergebnisse: Tiere von 30 bis 60 Zentimetern Länge in einer Entfernung von 60 bis 100 Zentimetern bildfüllend aufnehmen. Wichtig ist es, diese Entfernungsbereiche einzuhalten! Bei zu großen Fischen lieber ein aussagekräftiges Porträt

machen, bei zu kleinen Fischen eher auf ein Foto verzichten, bevor es als Suchbild endet.

→ Allgemein gilt die Regel: Kamera und Blitz in einiger Entfernung einstellen, sich dem Fisch langsam auf die ideale Distanz nähern und das Bild machen. Misslingt die Pirsch, sich in Geduld üben und es nochmal versuchen. Tipp: Nähern Sie sich dem Fisch von vorne und nicht von hinten, da er sonst noch schneller flüchtet.

→ Wie bei fast allen Aufnahmetechniken ist auch bei Standardobjektiven die richtige Blitzposition wichtig. Der Blitz sollte vertikal über der Kamera stehen, so verteilt sich das Licht in alle Ecken, was für eine gleichmäßige Ausleuchtung und eine exakte TTL-Messung wichtig ist.

→ Vorsicht beim TTL-Blitzen: Bei silbernen Fischen (zum Beispiel Barrakudas, Makrelen

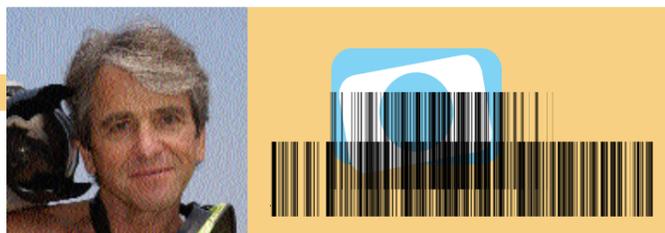
und im Süßwasser Rotaugen und Brasseln) besteht die Gefahr, dass der Fisch zu stark belichtet wird und wie eine Silberkugel strahlt. Hier lohnt es sich, im manuellen Modus zu fotografieren. Dadurch haben Sie eine bessere Kontrolle über die richtige Belichtung (Zeit/Blende).

→ Standardobjektive haben einen geringeren Tiefenschärfbereich als Weitwinkelobjektive. Spielen Sie mit der Tiefenschärfe und kontrollieren Sie den Schärfbereich über die Abblendtaste oder die Markierung am Objektiv.

→ Beim Ablichten eines Tauchers ist neben dem Punkt der richtigen Entfernung (maximal 120 Zentimeter) vor allem eine gute Ausleuchtung des Gesichts wichtig. Halb ausgeleuchtete Gesichter gilt es ebenso zu vermeiden wie unangenehme Schlagschatten in der Maske.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Der Schweizer Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



UNTERWASSER-LANDSCHAFTEN

Landschaftsbilder über Wasser zu fotografieren ist ein Kinderspiel. Unter der Wasseroberfläche aber erweist sich dieses Unterfangen aufgrund von begrenzten Sichtweiten als recht schwierig. Wir verraten Ihnen einige Tricks und Tipps fürs perfekte Unterwasser-Landschaftsfoto

In keiner anderen Sparte der Unterwasserfotografie werden so oft vollformatige Fisheye-Objektive (Aufnahmewinkel zwischen 170 und 180 Grad) verwendet wie bei UW-Landschaftsbildern. Natürlich können für diese Art der Fotografie auch Superweitwinkel- und Weitwinkelobjektive mit kleineren Bildwinkeln verwendet werden. Doch dann muss der Fotograf in Kauf nehmen, dass die Aufnahmedistanz immer größer wird – was auf Kosten der Bildqualität geht (Absorption und Diffusion der Lichtstrahlen). In der analogen und der digita-

Gutes Wetter und ruhiges Wasser: ideale Voraussetzungen für Halb-und-Halb-Aufnahmen

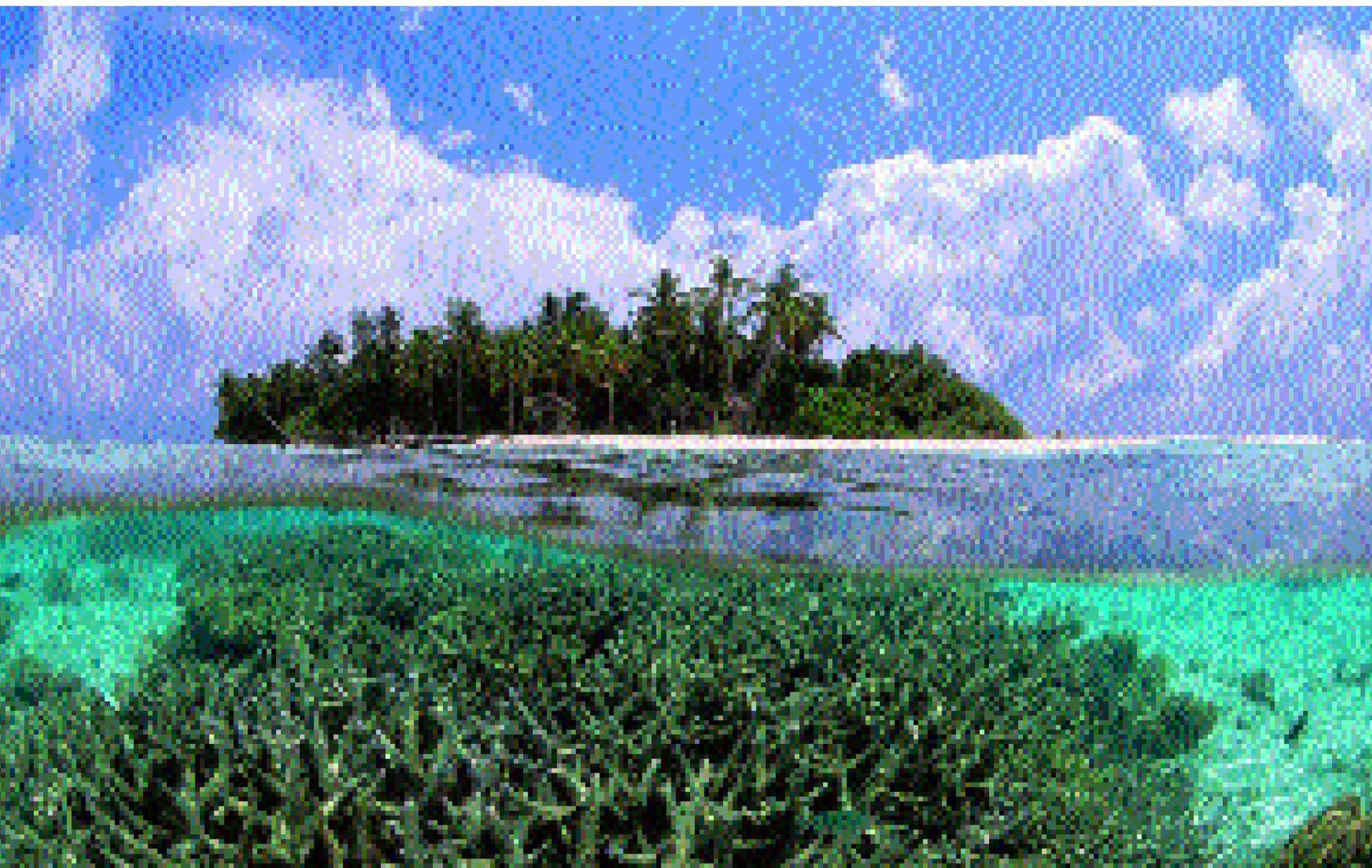
len Fotografie kommen zwei Arten von Objektiven zum Einsatz. Auf der einen Seite stehen die Amphibien-Objektive oder Vorsatzlinsen, die eigens für die Unterwasserfotografie konstruiert wurden. Auf der anderen Seite werden Wechselobjektive verwendet, die zusammen mit einer Kamera im UW-Gehäuse zum Einsatz kommen. Die in einem Gehäuse eingebauten Fisheye- oder Superweitwinkelobjektive sind aber nur so gut wie die vor ihnen sitzende Domeportscheibe. Wer glaubt, ein 180-Grad-Fisheye- und ein 118-Grad-Superweitwinkelobjektiv hinter dem gleichen Domeport verwenden zu können, täuscht sich. Da der Scheitelpunkt dieser Objektive unterschiedlich ist, können die extrem von der Seite einfallen-

den Lichtstrahlen nicht ungebrochen durch die Scheibe treten, was Randunschärfen auf den Bildern erzeugt.

Ideale Motive

Bilder von Riffkanten, Steilwänden, Plateaus, großen Korallenblöcken, Gorgonienwäldern, lichtdurchfluteten Grotten, klaren Flussläufen, Bergseen oder Halb-und-Halb-Aufnahmen sind ideale Motive. Tipp: Damit die Fotos nicht zu statisch wirken, sollten Sie Fische, Taucher oder Spiegelungen an der Wasseroberfläche mit in den Bildaufbau einbeziehen. Auch muss man beachten, dass das dichte Medium Wasser dem Fotografen die Weitsicht, den Kontrast und die Farben nimmt. Gute Bilder

können nur bei idealen Bedingungen entstehen (viel Umgebungslicht, wenig Schwebeteilchen und ruhige See). Bei Landschaftsbildern unter Wasser dominiert das natürliche Licht. Viele Aufnahmesituationen können oder müssen ohne Kunstlicht gemacht werden. Um die richtige Blende und Verschlusszeit herauszufinden, geht der Unterwasserfotograf genau so vor wie seine Kollegen an Land – er wendet verschiedene Messwinkel. Am besten sind horizontal 45 Grad zur Oberfläche und 45 Grad nach unten. Der Durchschnitt von den Messungen ergibt dann die richtige Belichtungseinstellung. Vorsicht ist bei extrem großem Helligkeitsumfang geboten. Heller Sand oder eine gleißende



Bis zu einer Wassertiefe von zwei Metern gelangen solche Bilder auch ohne Blitz

Perfekt belichtet: mit Tageslicht für den Hintergrund und Blitzlicht für den vorderen Bereich

Alle Fotos: K. Amsler

FOTOGRAFIE

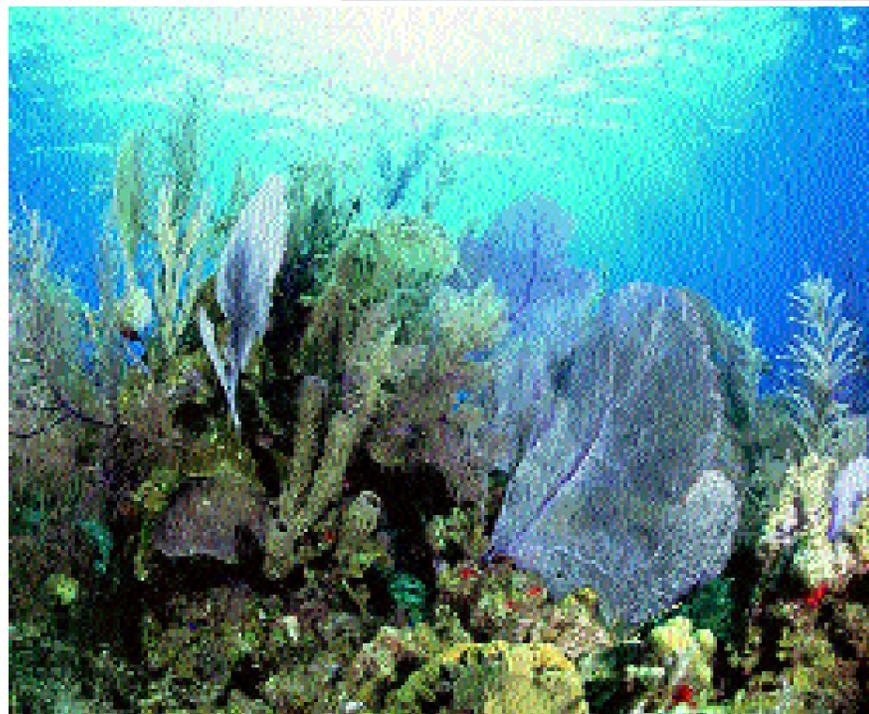
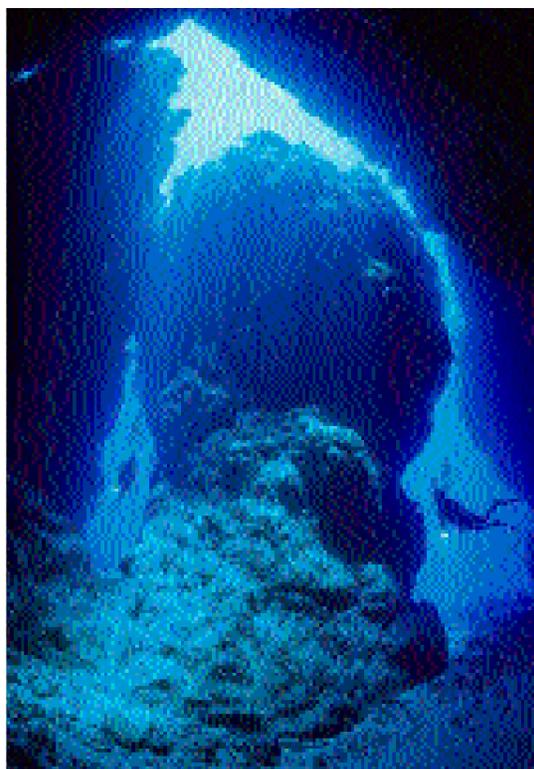
Wasseroberfläche können den Belichtungsmesser derart beeinflussen, dass das Hauptmotiv zu dunkel wird. Um das zu vermeiden, stellen Sie die Kamera auf Spotmessung oder gehen näher ans Motiv heran. Nur durch manuelles Blitzen kann man mit verschiedenen Leistungsstufen oder unter Verwendung eines Diffusors die richtige Menge Kunstlicht aufs Bild bringen. Der Fotograf muss nur eines beachten: Der Blitz ist die sekundäre Lichtquelle und darf keinesfalls zu stark sein! Aus diesem Grund ist Blitzen im TTL- oder Automatikmodus nicht angebracht!

Schwebeteilchen

Damit Schwebeteilchen auf dem Foto nicht stören, ist die richtige Platzierung des Blitzgeräts wichtig. Wie es sich bei der Weitwinkelfotografie gehört, muss der Abstand von der Kamera so groß wie möglich sein. Unterwasserlandschaften passen ja meistens in ein Querformat, und da gehört der Blitz über die Kamera – ebenso beim Hochformat, auch wenn der Blitzarm dafür geschwenkt werden muss. Vermeiden Sie es,

von der rechten oder linken Ecke zu blitzen. Die Diagonale des Formats ist zugleich auch der größte Winkel des Objektivs, und genau in diesen Ecken sind dann die Schwebeteilchen zu sehen. Für Aufnahmen einer

Ohne Blitz: die Cava Caves in Honduras (unten). Erst mit Taucherin und Fisch wirkt das Riff lebendig (rechts)



Im Flachbereich spielt der Blitz keine Rolle (links). Farbakzente durch Fische (oben). Perfekt: Taucher im Bildhintergrund

Praxistipps Landschaftsfotografie

→ Zwei Faktoren spielen bei der Landschaftsfotografie eine große Rolle: Bildwinkel und Tiefenschärfe. Darum sind Superweitwinkel- und/oder Fisheye-Objektive die idealen Objektive.

→ Da in der Landschaftsfotografie das Umgebungslicht für die Weitsicht (Hintergrund) auf den Fotos verantwortlich ist, sollten Sie die so genannte Mischlichttechnik anwenden: das heißt, den Blitz für den Vordergrund verwenden und das Sonnenlicht für den Hintergrund.

→ Die richtige Belichtung ist von verschiedenen Faktoren abhängig und nicht immer einfach. Die besten Resultate bringt ein so genanntes „Bracketing“ (es werden mehrere Aufnahmen mit verschiedenen Einstellungen von Blende und Zeit gemacht).

→ Damit Landschaftsaufnahmen nicht zu statisch wirken, ist es oft notwendig, das Bild durch Taucher und/oder Fische (im Hintergrund) aufzulockern.

→ Da zwischen Kamera und Motiv, je nach Bildwinkel, ziemlich viel Wasser ist, erstrahlen Unterwasserlandschaften meist nicht in „knalligen“ Farben. Farbige Fische, die über den Korallen stehen, machen das wieder wett.

→ Landschaftsaufnahmen in geringen Tiefen fotografiert man am besten ohne Blitz. Um aber die Bilder nicht zu verwackeln, sollte die minimale Verschlusszeit mindestens 1/60 Sekunde betragen.

→ Vorsicht beim Blitzen! Da in der Regel die Landschaft selber

nur 60 Prozent der Bildfläche ausfüllt und der Rest aus Wasser besteht, geben Blitze im TTL- oder Automatikmodus immer zu viel Licht ab. Hier ist manuelles Blitzen das oberste Gebot.

→ Ein hoher Sonnenstand ist eine ideale Voraussetzung für UW-Landschaftsfotos. Stimmungsvolle Bilder mit brechenden Sonnenstrahlen und Sonnenreflexen an der Oberfläche entstehen am besten zirka eine Stunde vor Sonnenuntergang.

→ Mit dem in der Kamera eingebauten Belichtungsmesser wird das Umgebungslicht aus verschiedenen Winkeln gemessen: horizontal 45 Grad zur Oberfläche und 45 Grad nach unten. Der Durchschnitt ergibt den richtigen Wert für die perfekte Belichtung.

Riffplatte oder von Korallenstöcken (ein bis zwei Meter unter der Oberfläche) verzichtet man besser auf einen Blitz. Bei Halb- und Halb-Aufnahmen muss der Fotograf zwei Probleme in den Griff bekommen: Erstens liegen die Motive, zum Beispiel eine Riffkante mit Insel, weit auseinander, womit eine enorme Tiefenschärfe gefragt ist. Zweitens können zwischen dem Unter- und Überwassermotiv enorme Helligkeitsunterschiede liegen. Für größtmögliche Tiefenschärfe muss ein Superweitwinkel- oder ein Fisheye-Objektiv verwendet werden. Tipp: Mit Blende acht oder elf fotografieren. Bedenken Sie, dass aus einer instabilen Lage fotografiert wird – deshalb nicht unter 1/125 Sekunde fotografieren. Ideale Lichtverhältnisse herrschen zur Mittagszeit. Dann steht die Sonne am höchsten, ihre Strahlen treffen im rechten Winkel auf die Oberfläche: Beste Lichtverhältnisse sind garantiert.

Eine genaue Belichtungseinstellung (Blende/Zeit) für perfekte Halb- und Halb-Aufnahmen gibt es nicht. Spielen Sie deshalb mit der Blende (verschiedene Blendenwerte) und sparen Sie nicht mit Bildern. Nur durch viele Aufnahmen und Übung erhöhen Sie die Wahrscheinlichkeit, einen perfekten Treffer zu landen. Halb- und Halb-Aufnahmen gehören zur hohen Schule der Unterwasserfotografie. Jeder Fotograf, der über die dazu notwendige Ausrüstung verfügt, sollte sich dieser Herausforderung stellen.

Kurt Amsler

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05; „Standardobjektive“, 5/05; „Fischjagd“, 6/05; „Wrackfotografie“, 7/05; „Modellfotografie“, 8/05; „Nachtfotografie“, 9/05. In der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „Höhlen und Grotten“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich

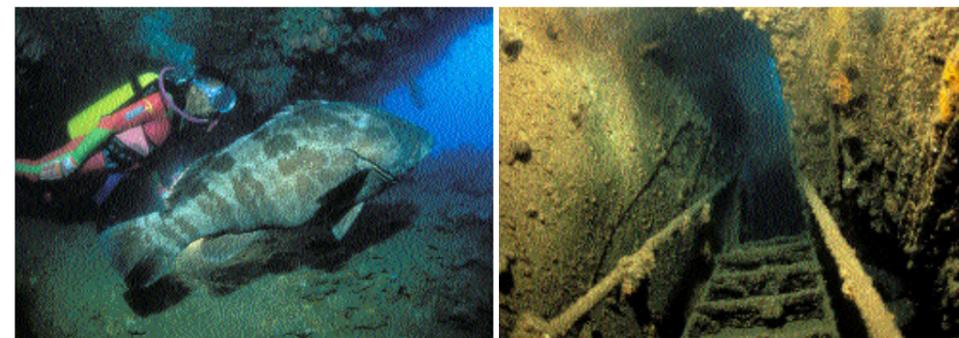


WRACKS

Fotografenherzen schlagen schneller, wenn es um das Ablichten von versunkenen Schiffen und Flugzeugen geht. Doch wie kommt man zu gelungenen Wrackaufnahmen? Zugegeben, ganz einfach ist es nicht, doch wenn Sie die folgenden Tipps und Tricks beherzigen, dürften sich bald Erfolge zeigen

Keine Frage: Wracktauchen ist eine der faszinierendsten Sparten des Tauchens, die aber generell mehr Erfahrung und manchmal auch spezielle Ausrüstung erfordert. Mit der Wrackfotografie ist es fast genau so. Das Problem bei Wrackaufnahmen sind die großen Aufnahmedistanzen und die selten perfekten Umweltbedingungen wie Strömungen, Sicht und bisweilen auch Tiefe. Mit der rich-

Tauchgänge im Inneren von Wracks werden häufig mit Fischbegegnungen belohnt (links). Rechts: Vorsichtig tarieren, sonst werden Schwebeteilchen aufgewirbelt



tigen Ausrüstung und einer guten Planung kann man aber fast alles in den Griff bekommen. Ziel ist, möglichst viel des Wracks abzubilden, weshalb der Bildwinkel des Objektivs so groß wie möglich sein sollte: Minimum sind 90 Grad, besser sind Linsen mit bis zu 180 Grad.

Schiffsschrauben sind immer imposante Motive. Der Taucher dürfte im Bild nicht fehlen!

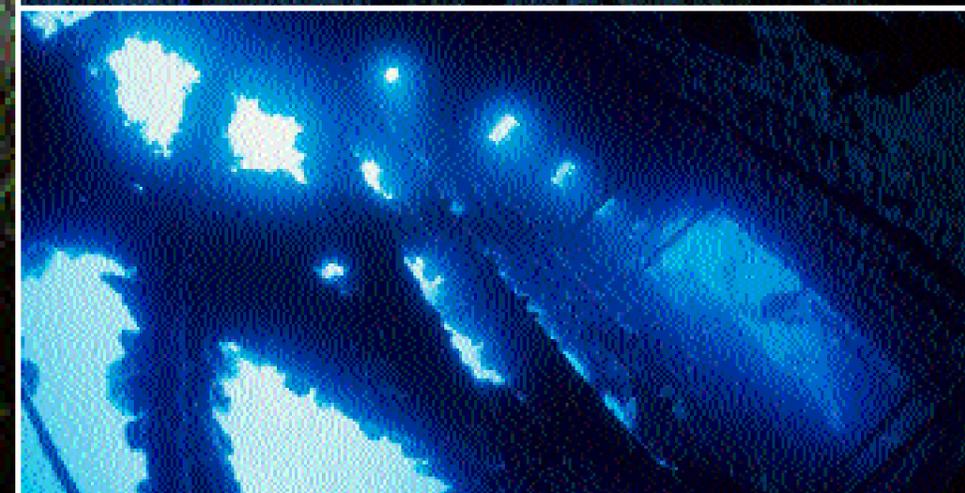
Die „Rolls-Royces“ für Wrackaufnahmen sind die so genannten „Fisheye“-Objektive, die einen Aufnahmewinkel von fast 180 Grad ermöglichen. Dabei darf aber eine Sache nicht vergessen werden: Alle Weitwinkelobjektive müssen hinter einen Domeport, eine sphärische Scheibe, gesetzt werden. Und dieser Port muss genau auf die Brennweite des verwendeten Objektivs berechnet sein, da sonst das Bild in den Ecken unscharf wird!

Besitzer von Spiegelreflexkameras können aus einem breiten Angebot von Superweitwinkelobjektiven wählen, und neuerdings gibt es auch für digitale Kameras konstruierte und berechnete Objektive, die auch mit kleineren CCD-Sensoren Bildwinkel bis zu 180 Grad ermöglichen. Bei digitalen Kompakt- oder Sucherkameras sind die Möglichkeiten etwas beschränkter. Doch für die gängigsten Modelle bietet Sea & Sea Weitwinkel-

vorsätze an, und die Firma Inon hat verschiedene Linsen mit Bildwinkeln bis zu 165 Grad im Programm.

Der Weg zu guten Wrackaufnahmen

Auch wenn bei der Wrackfotografie das Umgebungslicht dominiert, wird in die Bilder hineingeblitzt, um Bewegungen einzufrieren, Farbe in den Vordergrund und mehr Kontrast ins Bild zu bringen. Ausnah-

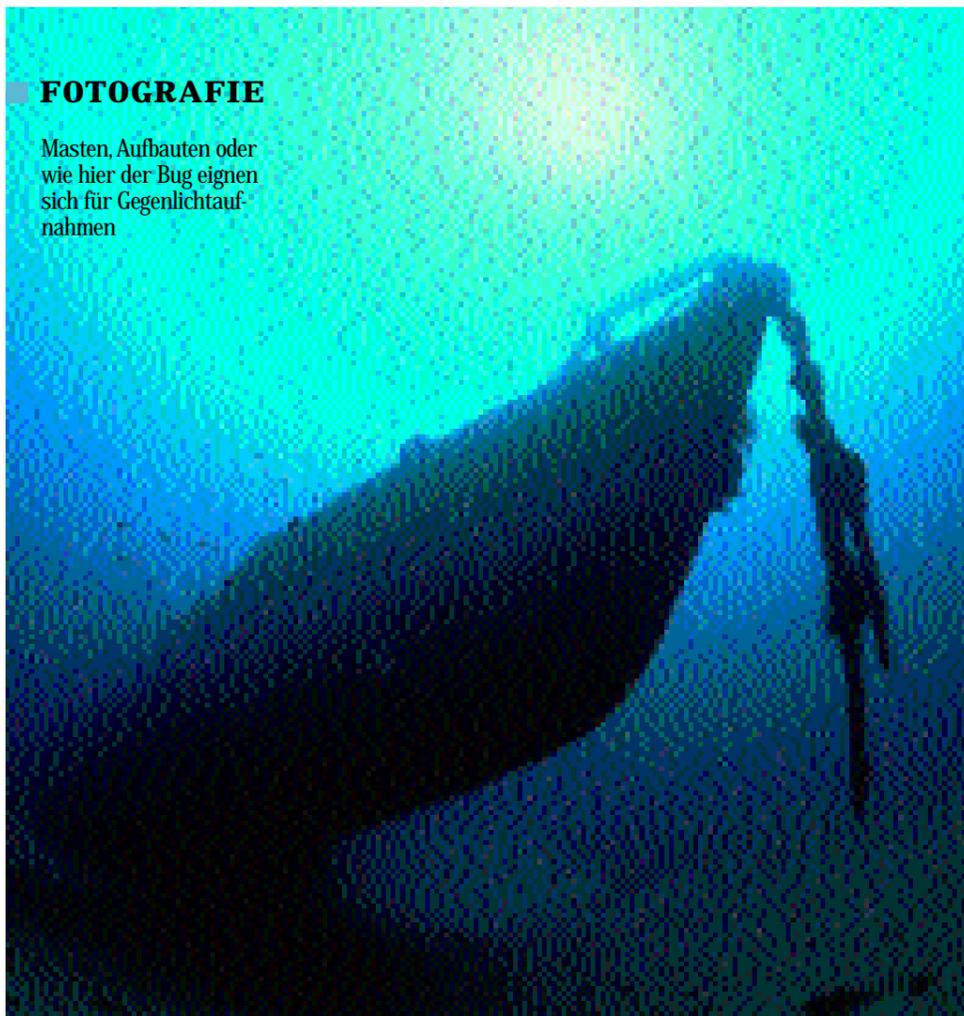


Oben: Wracktaucher sollten immer eine starke Lampe mitführen, denn so lassen sich schöne Effekte erzielen. Unten: Bei Gegenlichtaufnahmen wird nur mit dem Umgebungslicht (ohne Blitz) gearbeitet

Alle Fotos: K. Amsler

FOTOGRAFIE

Masten, Aufbauten oder wie hier der Bug eignen sich für Gegenlichtaufnahmen



men davon sind nur Gegenlichtaufnahmen, die sich von Wracks machen lassen. Um es gleich vorweg zu nehmen: Jegliche Blitzautomatik oder TTL ist bei der Wrackfotografie tabu! Da meist ins offene Wasser hinaus geblitzt wird, wären Fehlbelichtungen vorprogrammiert.

Wenn die Kamera mit einer Superweitwinkeloptik bestückt ist, muss der Blitz aber auch entsprechend „mithalten“ können und den Bildwinkel auch ausleuchten. Moderne Blitz-

geräte haben in der Regel einen Leuchtwinkel um die 100 Grad, und das reicht für die meisten Superweitwinkelobjektive aus. Sollte der Leuchtwinkel des Blitzes zu gering sein (wie zum Beispiel beim „Fisheye“), sind zwei Blitze zur Ausleuchtung des Bilds notwendig. Das Allerwichtigste ist die richtige Ausrichtung des oder der Blitze. Helles Licht zu viel Wasser zwischen Kamera und Objekt auf, werden die Bilder nämlich diffus, und die Gefahr von Schwebeteilchen auf den

Fotos wird größer. Deswegen gilt: Ab Distanzen von über 1,5 Metern müssen die Blitze absolut waagrecht zur optischen Achse stehen! Erst wenn näher ans Objekt herangegangen wird, darf nach innen korrigiert werden. Kein Blitzgerät kann ein Wrack in seiner Größe komplett ausleuchten, weshalb zur richtigen Belichtung immer das Umgebungslicht mit einbezogen werden muss. Hier ist es hilfreich, die Kamera mithilfe des Belichtungsmessers zuerst auf das

Mischlichttechnik: Über die Verschlusszeit wird das Umgebungslicht eingefangen, der Vordergrund wird angeblitzt

Bei Aufnahmen mit einem „Fisheye“-Objektiv ist es wichtig, dass der Blitz parallel zur Achse des Objektivs ausgerichtet wird. Sonst gibt's Aufnahmen mit Schwebeteilchen!

Umgebungslicht einzustellen, zum Beispiel in 30 Metern Tiefe, bei klarem Wasser und hoher Sonne die Blende 4,5 und 1/30 Sekunde. Um jetzt das Blitzlicht mit dem Tageslicht zu vermischen, wird der Blitz mit den Leistungsstufen der Blende 4,5 auf die aktuelle Distanz angepasst. So gemixt, zeigen die Bilder eine extreme Weitsicht, und der Vordergrund ist durch den dosierten Blitz weich ausgeleuchtet. Ansonsten gelten die gleichen Regeln der Blitztechnik für Weitwinkelobjek-



Praxistipps Wrackfotografie

→ Fototauchgänge an Wracks müssen vorab genau geplant werden. Nur wenn Fotograf und Model wissen, was gemacht werden soll, kommen gute Bilder zustande. Anhand von Wrackzeichnungen kann ein Regieplan erstellt werden.

→ An Wracks läuft einem häufig die Zeit davon. Planen Sie nicht zu viele Aufnahmesituationen auf einmal, führen Sie besser mehrere Tauchgänge durch.

→ Um in Tiefen ab 30 Metern genügend Umgebungslicht einzufangen, sind oft Verschlusszeiten länger als 1/30 Sekunden notwendig. Die Kamera muss dabei sehr ruhig gehalten werden. Gut austariert und stabil im Wasser schwebend ist das kein Problem.

→ Tatsächlich ist es das Umgebungslicht, das für die Weitsicht auf Wrackbildern verantwortlich ist. Der Blitz ist nur dazu da, den Vordergrund aufzuhellen und

dort etwas Farbe ins Bild zu bringen. Wie in der Weitwinkel Fotografie unter Wasser üblich, wird manuell geblitzt, da sonst Fehlbelichtungen drohen.

→ Das Fotografieren im Inneren eines Wracks ist nicht einfach. Durch die langen Blitzarme ist man in engen Gängen stark behindert, und die Gefahr, Partikel aufzuwirbeln, ist groß. Eine absolute neutrale, ausgewogene Fotoausrüstung erleichtert das Arbeiten unter solchen Bedingungen erheblich.

→ In kurzer Zeit verwandeln sich versunkene Schiffe oder Flugzeuge in „künstliche Riffe“. Es versteht sich von selbst, dass auch an und in Wracks die gleichen Umweltregeln gelten wie an einem natürlichen Riff.

→ Das Fotografieren von Wracks ist faszinierend! Deshalb ist die Gefahr, die Tauchsicherheit in Bezug auf Zeit, Tiefe, Luftvorrat

und Partner zu vergessen, groß. Merksatz: 50 Prozent der Konzentration gelten den Bildern, die anderen 50 Prozent dem Tauchgangsplan.

→ An Wracks wird oft aus Distanzen von über 1,5 Metern fotografiert. Es ist deshalb wichtig, dass der oder die Blitze parallel zur optischen Achse des Objektivs ausgerichtet werden – sonst gibt's „flaue“ Bilder und Schwebeteilchen auf den Fotos.

→ In Wracks leben viele Tiere, die man sonst nicht oder nur sehr selten findet. Es lohnt sich, eine weitere Kamera mit einer längeren Brennweite mit dabei zu haben, um auch diese Motive ablichten zu können.

→ Wracks wirken meist sehr statisch. Darum sind Taucher, die ins Bild schwimmen oder am Wrack agieren, sehr wichtig. Tauchlampen bringen einen schönen Effekt auf die Bilder.

tive, nur dass an und in Wracks eine viel größere Gefahr besteht, Partikel aufzuwirbeln. Gute Tarierung und vorsichtige Bewegungen sind für Fotografen noch wichtiger! Je weiter der Blitz von der Kamera weg montiert ist, desto geringer ist die Gefahr, dass die vor dem Objektiv schwebenden Teilchen das Licht reflektieren.

Aufnahmen planen!

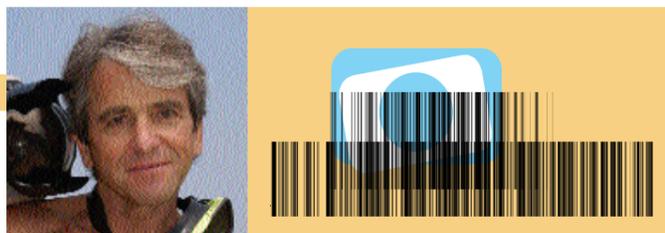
Oftmals ist die Bildausbeute nach Wracktauchgängen nicht so hoch wie erwartet, weil nicht nach einem vorab festgelegten Fotoplan gearbeitet wurde. Am Wrack läuft einem schnell die Zeit davon, darum müssen der Fotograf und sein Model im vornherein genau wissen, wo wann was stattfinden soll!

Analog zum klassischen Tauchprofil plant man die Bilder „von unten nach oben“, zum Beispiel bei der Schiffsschraube beginnend hoch zur Brücke. Legen Sie die Motive fest und auch die Zeit, wie lange Sie daran fotografieren wollen, um auch den Luftverbrauch mit einkalkulieren zu können. Zudem muss immer „sicher“ getaucht werden (Buddysystem!). Bevor tiefer in ein Wrack eingedrungen werden soll, muss man sich genau überlegen, ob die taucherischen, psychologischen und auch ausrüstungstechnischen Voraussetzungen dazu vorhanden sind. Noch ein Tipp: Will man im dunklen Schiffsinnern fotografieren, helfen eingebaute Pilotlampen oder auf den Blitz montierte Stablampen, die Blitze richtig zu positionieren. Wracktauchen ist faszinierend, und entsprechende Bilder mit nach Hause zu bringen, macht das Ganze noch interessanter. Nur Mut, der Weg zu gelungenen Aufnahmen ist nicht weit!

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05; „Normalobjektive“, „Standardobjektive“ 5/05, „Fischjagd“ 6/05. Nächstes Thema: „Modellfotografie“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Der Schweizer Kurt Amsler (59) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



BILDER OHNE BLITZ

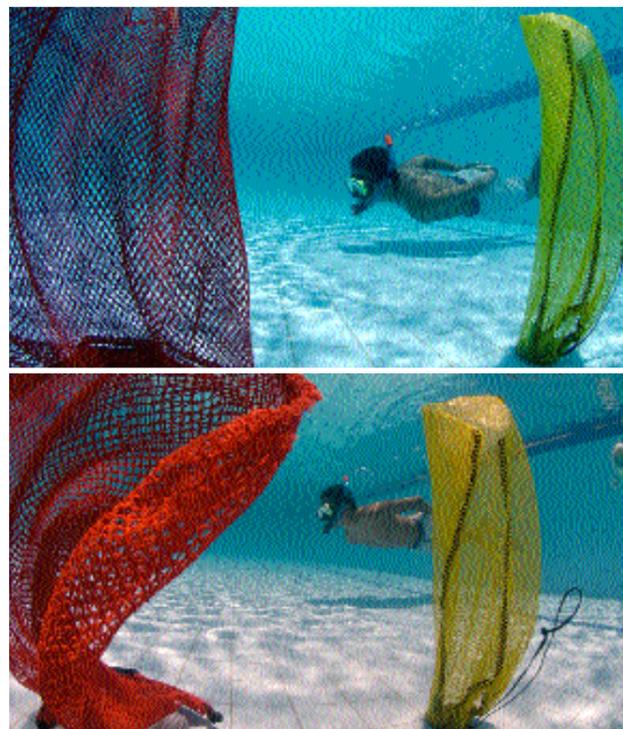
Unter Wasser nur mit Tageslicht zu fotografieren ist zwar unüblich, aber einfacher als mit einem Unterwasserblitz. *tauchen* zeigt Ihnen die richtigen Kniffe und Tricks für beste Tageslichtfotos

Unter Wasser gute Bilder zu machen ist gar nicht so einfach. Während das Fotografieren an Land wenig Probleme mit sich bringt, müssen wir unter Wasser um jeden Lichtstrahl „kämpfen“. Die werden nicht nur abgelenkt, sondern auch durch Schwebeteilchen absorbiert und in alle Richtungen zerstreut. Grund genug also, um sich eine „private“ Sonne in Form eines Blitzgeräts mit unter Wasser zu nehmen. Doch das kostet mehr als eine günstige digitale Kamera, und einfacher wird die Fotografie mit einem Unterwasserblitz auch nicht. Mit

genügend Licht und klarem Wasser gelingen aber auch gute Tageslichtaufnahmen.

Motive

Tageslichtaufnahmen müssen in zwei Sparten aufgeteilt werden. In der einen befinden sich Motive, bei denen die Farbe eine untergeordnete Rolle spielt (zum Beispiel bei Wracks und mit Gegenlicht), und in der anderen Bilder, die im oberen Tiefenbereich (bis drei Meter Wassertiefe) entstehen. Ideale Fotomodelle für den Flachbereich sind Meeressäuger und alle Meeresbewohner, die knapp unter der



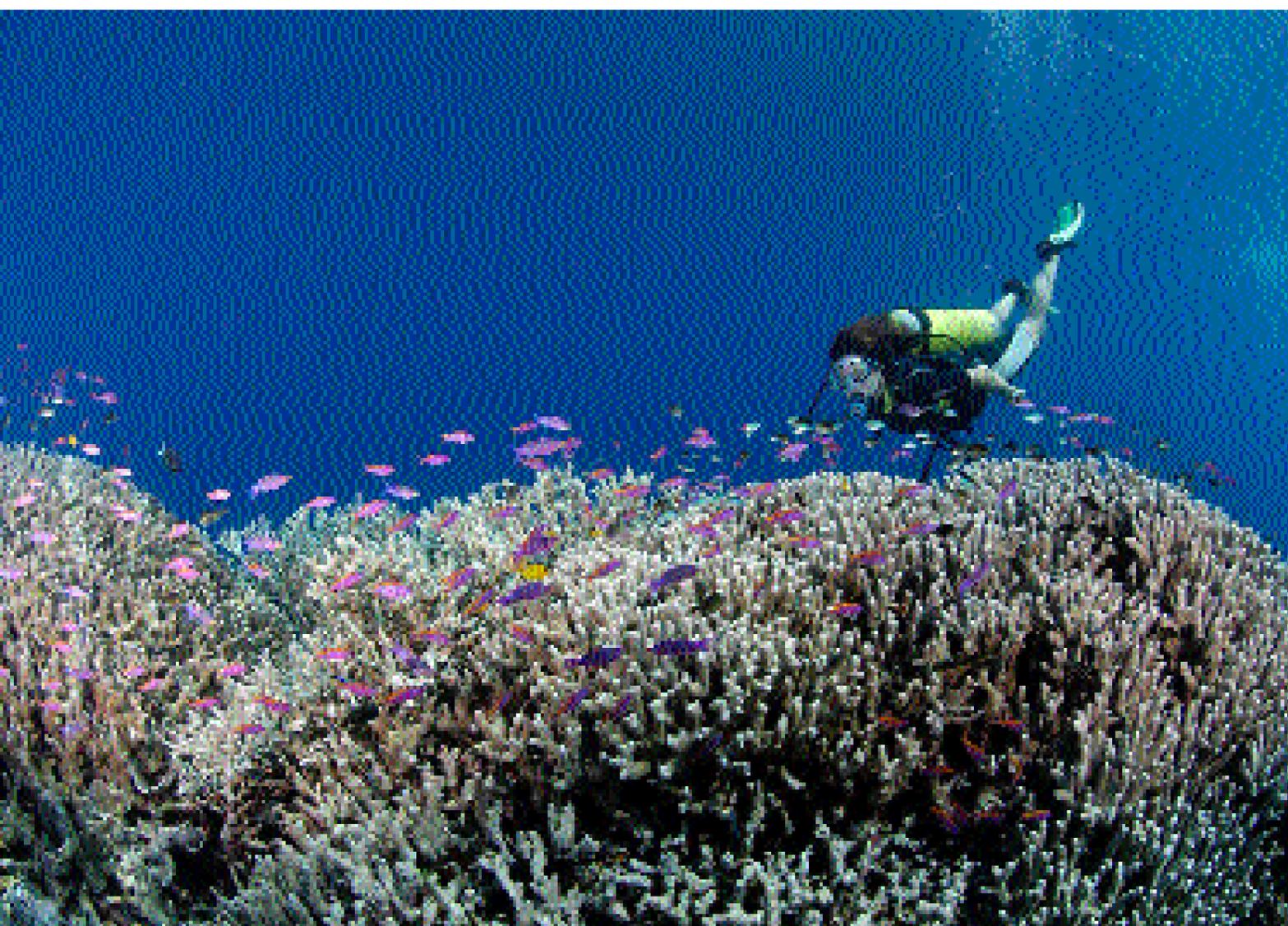
Erst der „Magic-Filter“ (Foto unten) zeigt bei Tageslichtaufnahmen, wie kräftig Farben unter Wasser leuchten können

Wasseroberfläche schwimmen. Aber auch Korallenlandschaften, Spiegelungen Riffplateaus, Schnorchler oder Freitaucher sind gute Motive für die Tageslichtfotografie.

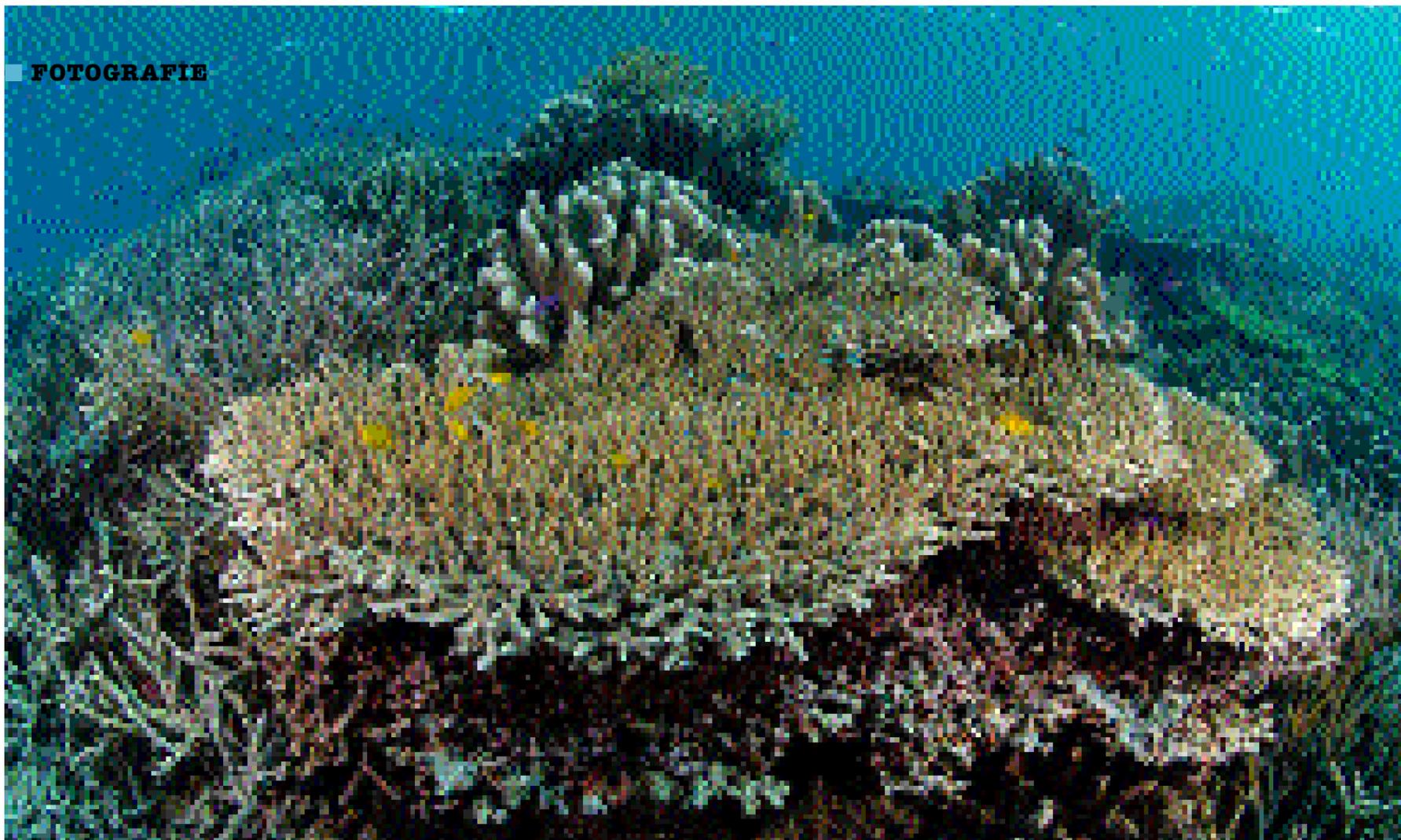
Die Technik

Tageslichtbilder zu machen ist bedeutend einfacher als Aufnahmen mit einem Blitzgerät. Am besten ist es, die Kamera auf die Betriebsart Blendenautomatik zu stellen. Die Verschlusszeit wählen Sie, unter Berücksichtigung der Bewegung des Motivs, während die Kamera die richtige Belichtung übernimmt. Vorsicht bei

dunklen Motiven: Füllt das Motiv nicht mindestens 60 Prozent des Bilds aus, überwiegen die hellen Lichtwerte und das Objekt kann zu dunkel abgebildet werden. In solchen Situationen sollten Sie etwas überbelichten. Kameras ab einem bestimmten Preissegment haben eine Belichtungskorrektur. Stellen Sie den Wert auf 1/3 oder 2/3 plus. Kameras ohne Korrekturknopf „überredet“ man zur Überbelichtung, indem man den ASA-Wert von 100 auf 85 oder 65 stellt. Analoge Fotografen sollten immer mehrere Bilder mit unterschiedlichen Korrekturwerten machen. Während an Land schon immer Filter wie UV-, Skylight- oder Polfilter benutzt werden, macht unter Wasser höchstens ein Magenta- oder Rotfilter Sinn. Sie verstärken den restlichen Rotanteil im



Ideale Einsatzbedingungen: Im Flachwasser (links) oder bei Wracks ist das Fotografieren mit Tageslicht unproblematisch und bequem



Selbst in 20 Metern Wassertiefe gelingt mit dem „Magic-Filter“ Fotos ohne Blitzlicht



Perfekt für die Tageslichtfotografie: Riffe, die fast bis an die Oberfläche reichen



Je nach Objektiv wird der „Magic-Filter“ auf das Objektiv geschraubt oder zu-rechtgeschnitten und in den hinteren Filterhalter geschoben (Bild oben)



Der Filter ist wegen der Verfärbung nichts für Halb- und Halb-Aufnahmen (oben). Ideal für den Weißabgleich: die eigene Hand

Wasser, bei guten Wasser- verhältnissen wird das Blau des Wassers intensiver. Eine ideale Lösung bietet der „Magic-Filter“. Das Prinzip des Filters beruht auf Um-

wandlung der Farbtemperatur und einem Farbausgleich. Der Filter ist nicht ausgelegt um die Farbabsorption des Was- sers auszugleichen – er fügt die fehlenden Farben hinzu. Achtung: Der Filter funk- tioniert nur an digitalen Kameras

und darf nicht zusammen mit einem Blitzlicht verwendet werden.

Weißabgleich

Um in jeder Tiefe ein gutes Er- gebnis zu bekommen, muss unter Wasser der Weißabgleich vorgenommen werden. Nicht vergessen: Wechseln Sie die Wassertiefe oder die Auf- nahmerichtung in Bezug zur Sonne, muss ein neuer Weiß- abgleich durchgeführt werden. Der Filter arbeitet am besten bei starker Sonne und klarem Wasser. Um den besten Kontrast zwischen Hauptmotiv und Hintergrund zu erhalten, soll- te das Motiv freigestellt und gegen das freie Wasser aufge- nommen werden. Wenn Sie das beherzigen, können bis in eine Tiefe von 15 Metern farb- echte Aufnahmen gemacht werden. Das widerspricht zwar den physikalischen Grund- lagen – aber es funktioniert. Den Filter gibt es für die meis- ten Superweit- und Fisheye- Objektive (Infos: www.magic- filters.com) und für unzählige digitale Kompakt-Kameras. Aufnahmen mit dem Magic- Filter benötigen keine Nach- bearbeitung am Computer, solange der Weißabgleich gemacht wurde und die Be- leuchtung stimmte. Einziger Nachteil des Filters: Er funk- tioniert nur mit digitalen Kameras – das aber perfekt.

Kurt Amsler

Praxistipps Tageslichtfotografie

→ Beim Fotografieren mit Tages- licht sind gute Wasser- und Licht- bedingungen sehr wichtig. An sonnenarmen Tagen sollten Sie lieber mit einem Blitz arbeiten, da sonst der Unterwasserwelt der nötige Kontrast und die Farben fehlen.

→ Außer bei Gegenlichtaufnah- men sollte die Sonne im Rücken des Fotografen stehen oder leicht seitlich auf das Motiv leuchten. Vermeiden Sie auf jeden Fall zu starke Schlagschatten.

→ Steht im trüben Wasser die Sonne stark seitlich oder vor der Kamera, können auch ohne Blitzlicht Schwebeteilchen sicht- bar werden.

→ Auch bei der Tageslichtfotografie ist das Freistellen der Motive sehr wichtig. Je weiter der Hintergrund vom Hauptmo- tiv entfernt ist, desto dunkler

wird er abgebildet und hebt sich besser vom Vordergrund ab.

→ Um beste Bildresultate zu er- reichen, ist ein manueller Weiß- abgleich auf Höhe des Motivs notwendig. Wiederholen Sie ihn immer, wenn Sie die Wassertiefe verändern oder eine andere Posi- tion zur Sonne einnehmen.

→ Wenn Sie für den Weißabgleich eine weiße Plastiktafel verwen- den, befestigen Sie die Tafel am besten an einen Retractor. So kann die Tafel nach dem Messen losgelassen werden, ohne stö- rend herumzuhängen.

→ Eine gute Messung für den Weißabgleich bietet auch unsere Handfläche. Allerdings ist die Messung nur perfekt, wenn min- destens 60 Prozent des Sucher- bilds ausgefüllt sind.

→ Um eine Bewegungsun-

schärfe in Ihren Bildern zu ver- meiden, sollte die Verschlusszeit der Kamera der Geschwindig- keit des Motivs angepasst wer- den. Für bewegte Motive brau- chen Sie eine 1/125-Sekunde oder schneller. Für statische Motive reicht eine 1/60-Sekun- de oder sogar länger.

→ Für Tageslichtaufnahmen, hat sich das Arbeiten mit der Blendenautomatik am besten bewährt. Die Verschlusszeit bleibt fix eingestellt, während die Kamera automatisch die Blende reguliert.

→ Bilder mit dem „Magic-Filter“ benötigen keine Nachbearbei- tung am Computer, solange der Weißabgleich und die Belichtung einwandfrei waren. Wer seine Fotos trotzdem bearbeitet, sollte das im verlustfreien RAW-For- mat machen, oder die Bilder von JPEG in TIFF formatieren.

Bereits erschienen: „Die Grund- lagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwin- kel“, 4/05; „Standardobjektive“, 5/05; „Fischjagd“, 6/05; „Wrack- fotografie“, 7/05; „Modelfotogra- fie“, 8/05; „Nachtfotografie“, 9/05; „Unterwasserlandschaften“, 10/05; „Höhlen- und Grotten-Foto- grafie“, 11/05; „Eistauen“, 12/05; „Gegenlicht und Silhouet- ten“, 1/06; „Kreative Fotografie“, 2/06; „Umweltgerechtes Fotogra- fieren“, 3/06; „Foto-Reportage“, 4/06; „Workflow“, 5/06; „Pflege“, 6/06; „Schwarz-Weiß-Fotografie“, 8/06.

Heftnachbestellung über www.tauchen.de.

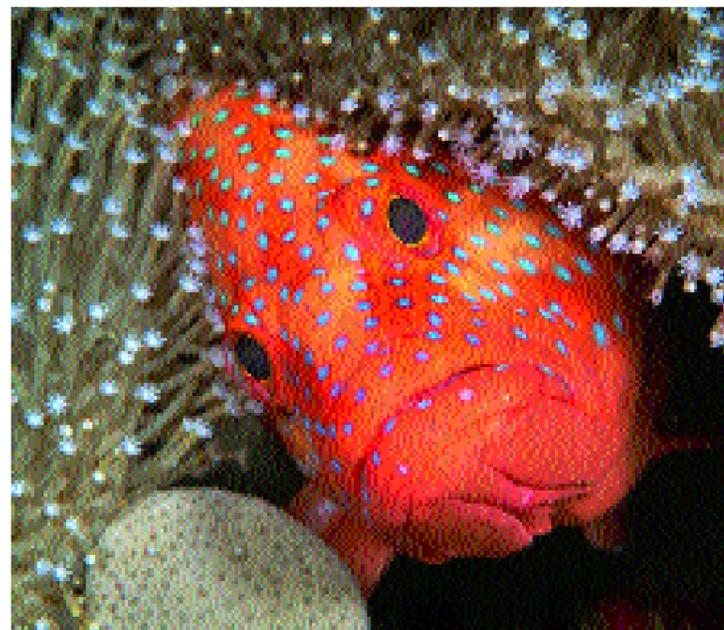
Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



GESTALTEN

Komposition ist das Zauberwort für ein gutes Foto! Aber Bildgestaltung basiert nicht auf Begabung allein, es gibt auch Regeln dafür. *tauchen* gibt Tipps und Tricks zum perfekten Bildaufbau



Augenkontakt: Solche Bilder schaffen sofort eine angenehme Beziehung zu dem Objekt, wie bei diesem Zackenbarsch

Bildgestaltung bedeutet nichts anderes, als dem Betrachter die Aussage oder die Idee, welche dem Bild zugrunde liegt, mit einem klaren Bildaufbau zu verdeutlichen.

Leider gibt es keine feste Regel, wie diese Gestaltung auszusehen hat, sie ist je nach Motiv ganz individuell. Allerdings gibt es Bildgestaltungsregeln, die uns helfen, ein Bild so zu fotografieren, dass der Betrachter sofort und klar die Aussage erkennt.

Das primäre Objekt

Unser Wunschmotiv, zum Beispiel ein Fisch, muss auch gleichzeitig das Hauptobjekt auf dem Foto sein und sollte mindestens 60 Prozent des Bildformats ausfüllen. Auf keinen Fall darf der Betrachter erst zwei Minuten suchen müssen, bis er den Zackenbarsch inmitten eines Riffs entdeckt. Natürlich dürfen auch andere Motive, wie ein Riff oder ein Taucher, in die Bildgestaltung mit aufgenommen werden – solange sie das eigentliche Hauptmotiv nicht stören. Beispiel: Ein leicht versetzter Taucher hinter einem Schwarm von Wimpelfischen rundet das Bild auf eine angenehme Art und Weise ab, ohne dadurch den Betrachter von der eigentlichen Bildaussage (die Wimpelfische) abzulenken.

Viele Fotografen versuchen, ihr Motiv möglichst in der Bildmitte zu platzieren. Das ist zwar recht einfach, aber leider nicht der beste Weg. Denn spannender ist eine Bildaufteilung, in der das Motiv nicht symmetrisch im Bild angeordnet ist.

Goldener Schnitt

Schon 300 Jahre vor Christus entwickelte der griechische Mathematiker Euklid Regeln für die praktische Arbeit von Künstlern, als er die Prinzipien der Geometrie beschrieb. Auch wenn damals noch kein Mensch ans Fotografieren dachte, sind die Regeln bis heute gleich geblieben. Eine Regel ist die des Goldenen Schnitts. Rein mathematisch ausgedrückt teilt der Goldene Schnitt ein Bild so, dass sich der kürzere Teil zum längeren Teil verhält wie der längere Teil zur Gesamtlänge. Für ein Foto bedeutet dies eine Bildaufteilung im Verhältnis 2:3, 3:5 oder 5:8. Beispiel: Bei einem Querformat setzen wir die Riffkante nicht in die Bildmitte, sondern, je nach gewünschter Bildaussage, in das untere oder obere Drittel. Dadurch wirkt das Bild nicht zu starr und unterstützt die gewünschte Bildaussage.

Hoch oder quer?

Für das Hoch- oder Querformat gibt es kein Patent- ➤



Das Wrack-Foto erhält durch die diagonale Linienführung eine dynamische Tiefenwirkung



Alle Fotos: K. Amsler

Gute Fotos sollten eine Aktion zeigen. Wichtig: Das Modell muss etwas tun oder dahin schauen, wohin die Lampe leuchtet!

FOTOGRAFIE

rezept! Welches Format ideal zur Bildaussage passt, liegt immer am Motiv und der gewünschten Bildaussage. Eine in die Tiefe oder zur Oberfläche schwimmende Freitaucherin ist dynamisch nur im Hochformat zu fotografieren. Tipp: das Motiv mit beiden Formaten anpeilen und das Format nehmen, das die Bildaussage am besten unterstützt.

Viele Motive und Objekte haben ganz klare Linien, die enorm die Bildgestaltung hervorheben. In der Makrofotografie hat der Fotograf fast freie Hand, sein Motiv so ins Bild zu setzen, dass die Linien optimal verlaufen. Die Kamera kann auch schief gehalten werden). Auf dem späteren Bild kann in den meisten Fällen die ursprüngliche Position des Motivs nicht nachvollzogen werden.

Schwieriger ist das bei der Weitwinkelfotografie. Hier sind nur zwei Kamerahaltungen erlaubt: Vertikal und Horizontal. Bei der Aufnahme muss aus der natürlichen Situation heraus der beste Kamerastandort gewählt werden. Die diagonale Linienführung hat sich hierbei bestens bewährt. Ein Beispiel: eine Gorgonie von der Ecke links unten in die rechte obere Ecke „wachsen“ und den Fisch schräg nach oben schwimmen lassen.

Die Bildaufteilung

Besonders bei der Weitwinkelfotografie muss der räumliche Eindruck in einem Bild stimmen. Eine gute Weitwinkelaufnahme besteht aus drei Bildelementen: Vordergrund, Mittelteil und Hintergrund. Der Vordergrund leitet die Situation ein und beginnt direkt an der Kamera. Der Mittelteil, zum Beispiel ein Fischschwarm, ist das eigentliche Hauptmotiv, und der Hintergrund (Taucher oder Riff) rundet das Motiv ab. Ein fataler Fehler ist das abrupte Unterbrechen einer Tat oder Handlung (siehe Bilder rechts). Egal von wel-



Das oder die primären Objekte (hier die Wimpelfische) müssen auf dem Bild dominieren, damit der Betrachter sofort erkennt, um welches Objekt es sich handelt.

Foto Links: Auch unter Wasser ist eine Bewegungsaussage möglich. Allerdings muss das Motiv der Bewegung entsprechend ins Format gesetzt werden. Genügend Platz zum Bildrand unterstützt die Aussage zusätzlich

cher Seite sich ein Motiv in das Bild bewegt, vor dem Motiv muss immer mehr Platz sein als dahinter, da sonst die Bewegung rein optisch gestoppt wird.

In der Tierfotografie ist der Augenkontakt sehr wichtig! Schaut der Fisch dem Betrachter direkt an, ergibt das sofort eine angenehme Beziehung zu dem Tier – auch

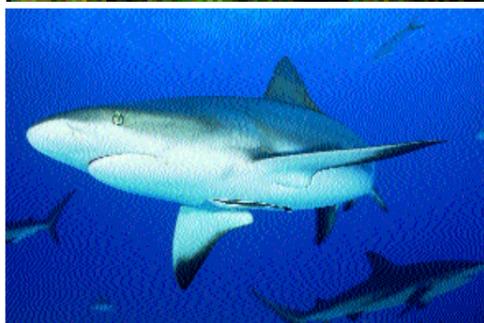
für Nichttaucher. Ein weiterer Vorteil: Es wird unterlassen Fische nur von hinten zu fotografieren.

Handlung

Gute Fotos wirken dynamisch und nicht statisch! Fotografieren wir Aktionen mit Tieren oder Menschen, wirken sie erst, wenn eine Handlung vollständig zu sehen ist. Vermeiden sollte man solche Aufnahmen, wo zwar der fotografierende Tauchpartner mit seiner Kamera zu sehen ist, aber sein Motiv nicht. Solchen Aufnahmen fehlt das Wesentliche, und die Aussage geht verloren. Aller Anfang ist schwer, und sicherlich werden, auch nach dem Lesen dieses Artikels, die nächsten Fotos nicht gleich perfekt. Doch aus fehlerhaften Bildern kann man lernen, wenn man sich seine Fehler verdeutlicht und versucht, sie beim nächsten Tauchgang zu verhindern. Ideal sind dafür Digitalkameras: Sie zeigen Fehler sofort und lassen eine direkte Bildkorrektur zu.

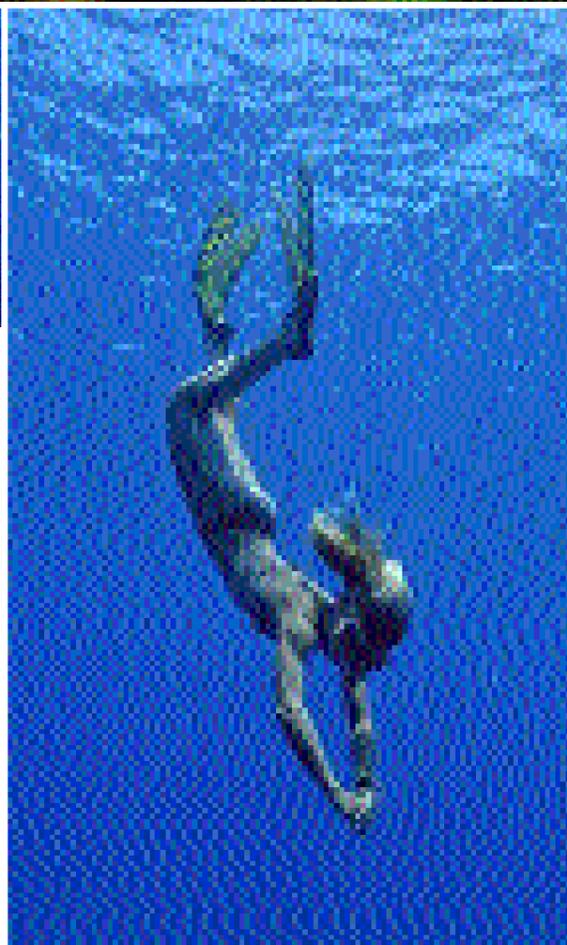
Kurt Amsler

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“ 9/04; „Kamera & Co.“ 10/04; „Richtiges Blitzen“; 11/04; Belichtung 12/04 in der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „Makro“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de



Bei dem oberen Bild ist der Kopf des Hais zu nah am Bildrand! Seine Bewegung wird optisch abrupt gestoppt. Bei dem unteren Bild wirkt er dynamischer.

Hochformat: ein Muss für die Freitaucherin!



Praxistipps Bildgestaltung

→ Das Wunschmotiv soll auch das primäre Objekt in unseren Bildern sein und mindestens 60 Prozent des Formats ausfüllen. Darum nah an das Motiv gehen, damit der Betrachter es nicht erst in der Unterwasserlandschaft suchen muss.

→ Die Entscheidung, ein Motiv im Hoch- oder Querformat abzulichten, fällt nicht immer leicht. Tipp: Das Motiv auf beide Arten anpeilen und danach das beste Format wählen.

→ Bei Tieraufnahmen immer versuchen, ein- oder beide Augen im Bild zu haben. Das schafft eine positive, bildliche Beziehung zum Betrachter.

→ Eine grundlegende Frage zur Bildgestaltung, die man sich immer stellen sollte: Was möchte ich mit meinen Bildern ausdrücken? Wie auch immer Ihre Antwort ausfällt, all das sollte

der Betrachter auch auf dem Bild sehen können. Beispiel: Bei einer Putzerstation sollte die ganze Garnele im Mund der Muräne zu sehen sein, und nicht nur ein Fühler, oder der Garnelenschwanz.

→ Die beste Art, Bildgestaltung zu erlernen, ist, sich viele Bilder in Magazinen und Büchern anzusehen. Stellen Sie sich folgende Fragen: – Was sagt es aus? Entspricht die Platzierung dem Verhalten des Motivs? Ist eine Handlung beschnitten? Schnell werden Sie feststellen, worauf es bei einer guten Bildgestaltung ankommt und Sie können sie dementsprechend umsetzen.

→ Besonders bei der Weitwinkelfotografie kommt es auf eine gute Bildaufteilung an. Bevor Sie drauflos knipsen, erst einmal das Objekt umrunden und aus verschiedenen

Perpektiven ansehen. Fotografieren Sie erst, wenn Sie sich für eine Stelle entschieden haben, an der Vordergrund, Mittelteil und Hintergrund zusammen aufs Bild kommen.

→ Um einen besseren Bezug zum primären Objekt zu erhalten ist ein Modell sehr hilfreich. Durch seine Handlung (direkter Blick aufs Motiv, mit der Lampe anleuchten oder einen direkten Fingerzeig) kann der Blick des Betrachters genau auf das Motiv geführt werden.

→ Nicht nur das primäre Motiv, sondern auch der Hintergrund muss bei einem Bild berücksichtigt werden. Ist der Hintergrund zu nah, wirkt er meist störend, vor allem wenn er noch im Schärfenbereich liegt. Besonders in der Makrofotografie ist das ein wichtiger Punkt! Tipp: Genügend Distanz schaffen oder die Tiefenschärfe anders setzen.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Der Schweizer Kurt Amsler (59) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



SCHWARZ AUF WEISS

Auch im digitalen Zeitalter werden hochwertige Schwarz-Weiß-Fotografien als fotografische Kunstwerke betrachtet. *tauchen* zeigt Ihnen die einfache Handhabung mit den zwei Kontrasten

Die herrlichen Farben des Meeres auf Film oder CCD-Sensor zu bannen ist und bleibt das Hauptziel der Unterwasserfotografen. Auf der anderen Seite kann man mit dem schwarz-weißen Medium besonders im künstlerischen und kreativen Bereich tätig werden. Um Schwarz-Weiß-Aufnahmen herzustellen, stehen dem Fotografen vier verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung: Erstens: analog direkt auf einen Schwarz-Weiß-Film fotografieren; zweitens: bestehen-

de Farbdias einscannen und in Schwarz-Weiß-Bilder umwandeln; drittens: mit einer digitalen Kamera direkt im Schwarz-Weiß-Kameramodus fotografieren; viertens: die farbigen, digitalen Bilder später mit einer Software umwandeln.

Der Unterschied zwischen Farb- und Schwarz-Weiß-Fotografie liegt weniger darin, was, sondern wie Sie fotografieren. Während der Farbfotograf, dank seines Blitzgeräts, dem Sonnenlicht wenig Beachtung schenken muss, wird in der Schwarz-Weiß-Fotografie mit natürlichem Licht gearbeitet. Zu leicht werden sonst Vordergründe zu hell, die Bilder zu hart und die Gesichter von Tauchern zu weiß und kalkig. Die Schlüsselworte

für gute Schwarz-Weiß-Fotografien heißen deshalb: Licht und Schatten!

Um mit Licht und Schatten spielen zu können, muss das ausgesuchte Motiv von allen Seiten ganz genau betrachtet werden, da je nach Schatteneinfall das Foto eine komplett andere Wirkung auf den Betrachter haben kann. Genauso wichtig ist die Wahl des Motivs: Dezentere Farbtöne, die farbig fotografiert wunderschön wirken, zeigen auf Schwarz-Weiß-Bildern keine Wirkung. Kontrast ist das Lösungswort: Zwischen Motiv, Hinter- oder Untergrund müssen genügend Helligkeitsunterschiede (Kontraste) sein, damit farblose Bilder wirken.

In der Schwarz-Weiß-Fotografie ist das richtige Belichten

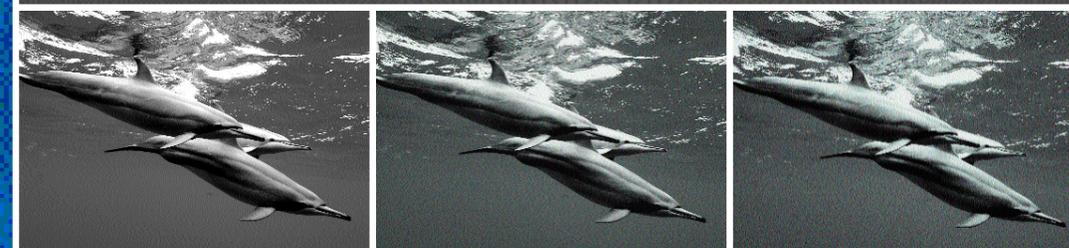
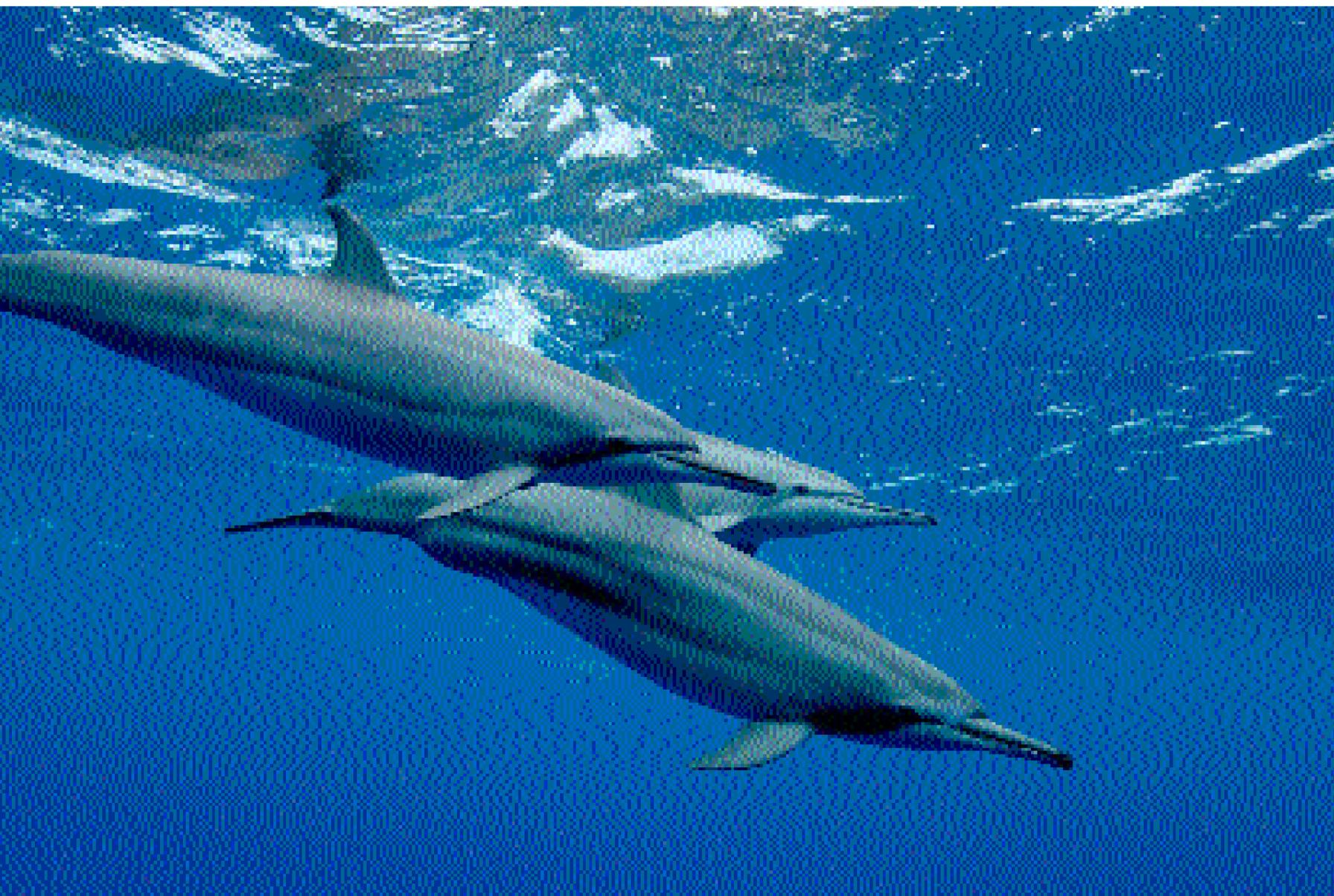
des Films oder des CCD-Sensors durch den größeren Belichtungsspielraum um vieles einfacher als bei Farbfotos. Aus diesem Grund kann getrost in einem Auto-Modus der Kamera gearbeitet werden. Tipp: Stellen Sie die Kamera auf Blendenautomatik. Die Verschlusszeit wird je nach der Geschwindigkeit des Motivs eingestellt (1/60 bis 1/250 bei schnellen Motiven), und die Kamera passt automatisch die Blende den umgebenden Lichtverhältnissen an.

Workflow

Das Ergebnis der Fotojagd steht und fällt mit dem Bearbeiten des Negativs oder der digitalen Daten. Die Empfindlichkeit eines Schwarz-

Weiß-Films liegt zwischen 100 und 200 ASA. Ein perfektes Negativ ist die Grundlage für eine gute Vergrößerung, deshalb sollte, wann immer möglich, das Entwickeln selbst durchgeführt werden. Die Technik ist denkbar einfach, kostet nicht die Welt (Grundausstattung zirka 50 Euro) und kann unter www.templemeier.org nachgelesen werden. Tipp: Um den Kontrast zu steigern, sollte unter Wasser ein Drittel unterbelichtet und die vorgeschriebene Entwicklungszeit um ein Drittel verlängert werden.

Digitale Fotografen können sich den Weg ins Fotogeschäft sparen. Sie stellen bei Ihrer Kamera den Schwarz-Weiß-Modus ein oder arbeiten im RGB-Farbraum weiter. Im Gegen-



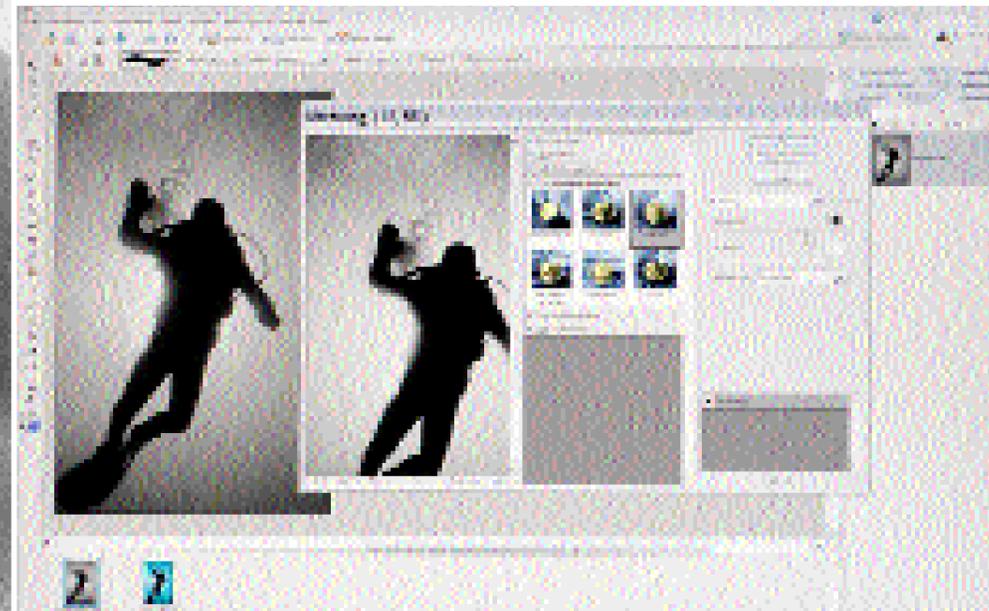
In wenigen Schritten wird aus dem ungeblitzten Originalbild (links) die Farbe entfernt (oben), Helligkeit und Kontrast verändert und die Körnung angepasst (unten von links)

Kontrastreiche Bilder sind ideal zum Umwandeln in Schwarz-Weiß-Fotos

FOTOGRAFIE



Mit wenigen „Klicks“ ist ein Schwarz-Weiß-Bild in ein historisches „Chamois“-Foto umgewandelt



Die Bearbeitungsfenster im Photoshop erlauben eine direkte Kontrolle der jeweiligen Veränderung

satz zur Farbfotografie kann jetzt problemlos die Empfindlichkeit bis zu 400 ASA hochgestellt werden. Während bei Farbbildern das auftretende „Bildrauschen“ stört, wirkt sich das bei Schwarz-Weiß-Bildern nicht negativ aus. Um die Bilder zu bearbeiten, benötigt man ein Bildbearbei-

tungsprogramm, zum Beispiel Photoshop Elements 4.0. Die Möglichkeiten, das Bild in punkto Helligkeit, Kontrast und Körnung zu verändern, sind vielfältig. Am besten probieren Sie verschiedene Einstellungen aus. Tipp: Arbeiten Sie immer mit einem Duplikat und notieren Sie sich die Kor-

rekturdaten. Haben Sie Ihren Stil erst einmal gefunden, dienen diese als Grundlage für die Bildbearbeitung weiterer Fotos.

Der Brauntone

Wem das klassische Schwarz-Weiß-Foto nicht zusagt, hat auch die Möglichkeit, seine Bilder in den historischen, bräunlich-gelben Farbton „Chamois“ umzuwandeln. Besonders Wrackaufnahmen präsentieren sich sehr schön in diesem Farbton.

Kurt Amsler

Praxistipps Schwarz-Weiß-Fotografie

→ Bei der Schwarz-Weiß-Fotografie muss der Fotograf exakt auf Licht und Schatten achten. Schenken Sie dem Weg des Lichts und des Schattenfalls genaue Beachtung.

→ Auch wenn wir farbig sehen – versuchen Sie in Schwarz-Weiß zu denken. Wählen Sie immer Motive, die in einem guten Hell-Dunkel-Kontrast zueinander stehen.

→ Stark strukturierte Motive und hartes Seitenlicht (zum Beispiel bei Wracks) ergeben sehr gute Kontraste und lassen die Motive plastisch wirken.

→ Je nach Kamerastandort verändern sich die Wirkung von Licht und Schatten sowie der Kontrast eines Motivs. Betrachten Sie das Motiv (soweit möglich) vor der Aufnahme aus verschiedenen Winkeln.

→ Blitzlicht ist bei Schwarz-Weiß-Aufnahmen nicht notwendig. Es beeinflusst den natürlichen Lichtverlauf und bildet Motive zu hart ab. Durch einen zu großen Kontrastumfang sind dann selbst der digitalen Bearbeitung schnell Grenzen gesetzt.

→ Durch den großen Belichtungsspielraum bei Schwarz-Weiß-Aufnahmen und aufgrund der Tatsache, dass kein Blitzgerät angeschlossen ist, können Sie problemlos mit der Belichtungsautomatik Ihrer Kamera arbeiten.

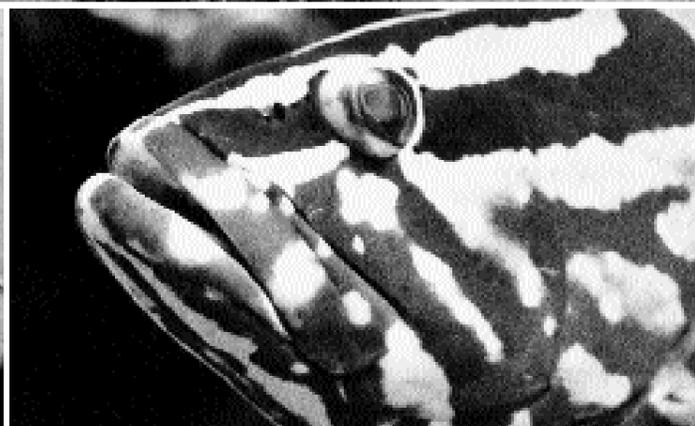
→ Im Gegensatz zur Blitzlichtfotografie ist die Verschlusszeit dafür verantwortlich, dass die Bilder keine Bewegungsunschärfe aufweisen. Vermeiden Sie deshalb Verschlusszeiten unter 1/125 Sekunde!

→ Um auch bei wenig Umge-

bungslicht noch gute Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie einen 200-ASA- als 300-ASA-Film belichten (immer bei der Entwicklung angeben). Bei digitalen Kameras stellen Sie den ASA-Wert gleich auf 300 oder 400 ASA. Je nach Qualität der Kamera können Sie auch höhere Werte (zum Beispiel 800 ASA) einstellen.

→ Auch bei schwarz-weißen Datenformaten (JPGs) gilt dasselbe wie bei Farbe: so wenig als möglich am selben Bild herumarbeiten. Jedes Mal, wenn ein Pixel verändert und aufs Neue abgespeichert wird, verliert die Datei an Qualität.

→ Wem klassische Schwarz-Weiß-Aufnahmen nicht gefallen, hat zusätzlich die Möglichkeit, seine Bilder in ein „altmodisches“ Chamois (bräunliche Verfärbung eines Schwarz-Weiß-Bildes) umzuwandeln.



Besonders kontrastreiche Motive wirken bei der Schwarz-Weiß-Fotografie



Eine Schule Schnapper im idealen Verhältnis von Licht und Schatten (links). Gegenlichtaufnahmen sind ideal für Schwarz-Weiß-Aufnahmen

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Der Schweizer Kurt Amsler (59) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



WARTUNG UND PFLEGE

Eine zuverlässig funktionierende Fotoausrüstung ist die Grundlage für gute Bilder. *tauchen* zeigt Ihnen, wie Sie Ihre Ausrüstung in einem einwandfreien Zustand halten

Ohne sie läuft in der Unterwasserfotografie nichts: O-Ringe. Ob aus Neopren, Viton oder Silikon – sie sind der wichtigste Teil der Ausrüstung, und nur ihr einwandfreier Zustand garantiert die sichere Fotografie unter Wasser.

Die Reinigung

Bei jedem Tauchgang werden die O-Ringe durch den Umgebungsdruck extrem in die Gehäusenut gedrückt – dadurch aber auch Wasser und die

darin befindlichen Schmutzpartikel. Darum ist es nur eine Frage der Zeit, bis sich so viel Schmutz angesammelt hat, dass das Gehäuse undicht wird. Um das zu vermeiden, müssen bei jedem Film-, Karten- oder Akkuwechsel die O-Ringe gereinigt und gefettet werden. Nachdem der O-Ring mit den Fingern (bitte keine spitzen Gegenstände benutzen!) aus der Nut entfernt und einer Sichtkontrolle unterzogen wurde, reinigen Sie ihn mit hochwertigem Toilettenpapier oder Papiertaschentüchern.

Benutzen Sie niemals Watte-
stäbchen, weil diese an den
Fettrückständen Fussel hinter-
lassen und diese zu einer Un-
dichtigkeit führen können.

Fetten der O-Ringe

Immer wieder taucht die Frage
selbst bei ambitionierten Foto-
grafen auf: Wie stark müssen
O-Ringe gefettet werden? Dass
wir O-Ringe überhaupt fetten
müssen, liegt daran, dass sie
leicht in die Gehäusenut glei-
ten sollen, wenn der erhöhte
Umgebungsdruck auf den Ge-
häusedeckel wirkt. Bei Neopren-
und Vitondichtungen sollten Sie
sparsam mit Silikon umgehen.
Die Dichtungen dürfen nur leicht
glänzen, aber keine sichtbaren
Fettspuren aufweisen.

Silikon-O-Ringe hingegen
brauchen dreimal so viel Fett,
da sie die Eigenschaft haben,
das Silikon förmlich aufzu-
zusaugen. Werden sie zu wenig
geschmiert, kann das zur Folge
haben, dass sie zu unflexibel
sind und den Druckunter-
schieden nicht mehr folgen
können. Dadurch kann Was-
ser ins Gehäuse dringen.
Während O-Ringe aus Neopren
oder Viton mit allen Fetten
behandelt werden können,
dürfen O-Ringe aus Silikon
nur mit dem vom Hersteller
mitgelieferten Fett behandelt
werden – sie könnten sonst
beschädigt werden.
Neben dem großen O-Ring hat
jede Gehäusedurchführung
ebenfalls O-Ringe, die regel-
mäßig gewartet werden soll-
ten. Hier empfiehlt sich ein

Service alle 100 Tauchstunden.
Allerdings ist das nur bei
hochwertigen Gehäusen mög-
lich. Bei kleinen Kunststoffge-
häusen (außer bei Sea & Sea)
ist das leider nicht machbar,
weil die Hersteller keine Er-
satzteile bereithalten.

Blitzgeräte

Auch Blitzgeräte müssen ne-
ben der Reinigung ihrer O-
Ringe auf ihre Funktion über-
prüft werden. Die Bereit-
schaftslampe am Blitzgerät ist
für diesen Test ideal. Blitzen
Sie alle Einstellungen durch –
logischerweise dauert es bei
voller Leistung am längsten,
bis die Lampe wieder leuchtet.
Alle anderen Teilladungen
sollten, je nach Entladung,
schneller geladen sein. Die

TTL-Steuerung testen Sie am
besten, indem Sie direkt in das
Objektiv blitzen. Wenn der
Blitz voll auslöst und die Be-
reitschaftslampe nicht sofort
wieder aufleuchtet, haben Sie
ein Kontaktproblem.
Der Grund für solche Störun-
gen liegt oft an mangelnder
Pflege. Ist ein Stecker feucht,
oxidiert oder mit Fett behaftet,
entsteht ein Kurzschluss, der
die TTL-Steuerung beeinflusst.
Tipp: Stecker regelmäßig mit
Alkohol reinigen und immer
ein Ersatzkabel dabei haben.
Nichts kann schlimmer sein,
als „das Bild“ machen zu wol-
len und der Akku versagt. Um
eine Enttäuschung zu vermei-
den, ist es sinnvoll, vor jedem
Tauchgang die Spannung der
Stromquelle zu testen (Batterie-
rietester gibt es ab zirka acht



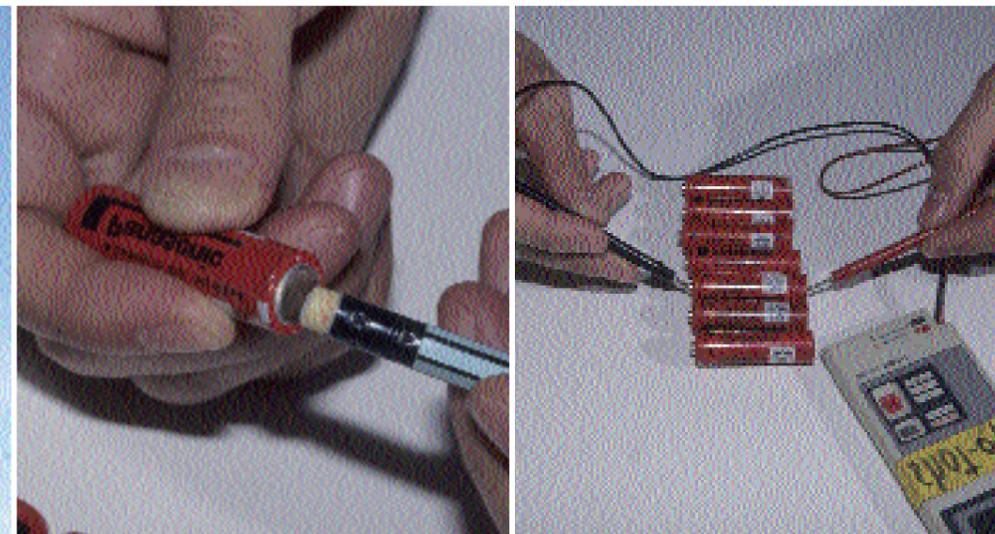
Sauberkeit ist das A und O bei der Reinigung: die Ausrüstung auf einem Tisch verteilen (oben), dann die einzelnen Teile reinigen (links). Zur Sicherheit auch mal mit einer Lupe den O-Ring kontrollieren

Mit funktionstüchtiger Ausrüstung klappen auch solche Walhai-Bilder!



Wassereintrich? Dann hilft leider gar nichts mehr

Ports aus Acrylglas lassen sich von außen leicht polieren. Für die Innenseite gilt: Nie berühren oder sogar polieren!



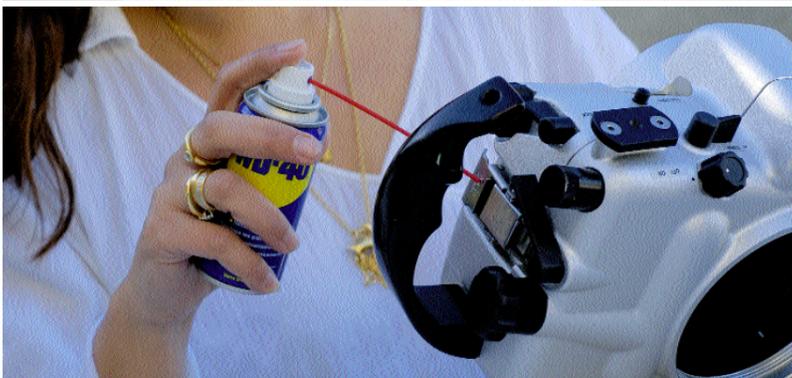
Mit einem Radiergummi werden die Kontakte der Akkus vorsichtig gereinigt (links) und danach mit einem Messgerät auf ihre Funktion und Ladung überprüft

Euro). Manche Kameras zeigen zwar den Ladestand der Batterie an, doch ist es teilweise nur ein Bild, das den grünen vom roten Bereich trennt. Wichtig ist auch die Pflege nach dem Urlaub. Während zwischen den Tauchgängen ein Abduschen meist ausreicht, sollten Sie jetzt die Gerätschaften ausgiebig wässern. Tipp: Geben Sie pro Liter Reini-

gungswasser einen Löffel weißen Essig hinzu, damit sich die Salzkristalle besser lösen, und weichen Sie das Equipment ein. Danach wiederholen Sie den Vorgang zweimal mit klarem Wasser (je 30 Minuten lang). Nach einer letzten Dusche und dem Trocknen sollten Sie alle Metallteile, Schrauben, Achsen und Durchführungen leicht

mit dem Antikorrosionsmittel „WD-40“ einsprühen. Nehmen Sie O-Ringe aus Neopren oder Viton aus der Nut und lagern Sie sie separat, da sie sonst die Form verlieren können. Zuletzt entfernen Sie alle Batterien aus den Geräten oder laden fest eingebaute Akkus noch einmal. Ideal ist, wenn das Ladegerät eine Erhaltungsladung anbietet. Auch wenn die Pflege der Ausrüstung für manche Taucher oft nur ein notwendiges Übel ist, Ihre Ausrüstung wird es Ihnen danken – und nicht beim nächsten „Traumfoto“ den Geist aufgeben.

Kurt Amsler



Metalteile, die mit „WD-40“ behandelt werden, sind gegen Korrosion hervorragend geschützt (links). Damit die Stecker nicht oxidieren oder einen leichten Fettsfilm bekommen, werden sie mit einem weichen, mit Alkohol getränkten Tuch gereinigt

Zur Prüfung der TTL-Funktion einfach in die Kamera blitzen. Schaltet der Blitz sofort ab und lädt er schnell auf, ist die Funktion okay

Praxistipps Wartung und Pflege

→ Machen Sie es sich zur Gewohnheit und reinigen Sie nach jedem Wechsel der Speicherkarte, des Films oder der Batterie gründlich die O-Ringe.

→ Spülen Sie das Gehäuse nach jedem Salzwassertauchgang gründlich mit Süßwasser ab. Wenn Sie das Gehäuse längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie es in Süßwasser „einweichen“, damit wirklich alle Salzkristalle gewaschen werden.

→ Das Antikorrosionsmittel „WD-40“ ist ein kleines Wundermittel. Sprühen Sie es auf alle Metall- und Inxteile, und es verhindert Korrosion und Salzablagerungen. Eine Spraydose „WD-40“ kostet zirka drei Euro.

→ Besonders in feuchter und salzhaltiger Meeresluft beschlagen die Kontakte in den Batteriefächern und an den Akkus

sehr schnell. Reinigen Sie die Kontakte nicht mit Schleifpapier oder Kontaktspray. Am besten eignet sich dafür ein kleiner Radiergummi.

→ Damit Sie auch auf Dauer eine gute Verbindung vom Blitz zur Kamera haben, sollten Sie die Blitzkontakte regelmäßig mit Alkohol reinigen. Es kommt immer wieder vor, dass sich Fett von den O-Ringen auf die Kontakte setzt. Dadurch können Kontaktschwierigkeiten entstehen.

→ Damit Sie unter Wasser keine böse Überraschung erleben, testen Sie vor dem Tauchgang Blitz, Zoomring und Blende auf einwandfreie Funktion.

→ Kleine Kratzer in Ports aus Acrylglas lassen sich leicht auspolieren – aus Glasports allerdings nicht. Um solche Kratzer

zu vermeiden, sollten Sie für den Transport immer eine Schutzkappe aus Neopren benutzen.

→ Um Ihren Akkus eine lange Lebensdauer zu ermöglichen und keinen Memoryeffekt zu bekommen, sollten Sie die Akkus immer nur laden, wenn sie fast ganz entladen sind. Moderne Ladegeräte haben zum Entladen sogar eine eigene Funktionstaste.

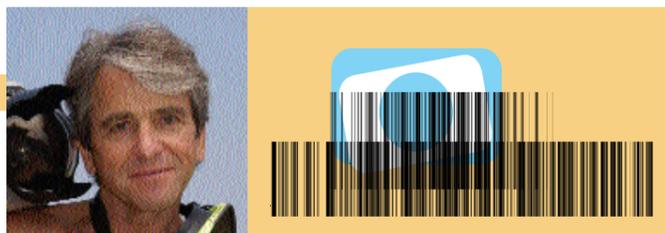
→ Damit Sie sicher sein können, dass wirklich alle Akkus oder Batterien für den nächsten Tauchgang genügend „Saft“ haben, müssen diese für das folgende Shooting mit einem Voltmeter oder Batterieprüfgerät kontrolliert werden.

→ Ideal zum Transport der Zusatzausrüstung (Pflegemittel, Ladegerät, Voltmeter), ist eine kleine, wasserfeste Box.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05; „Standardobjektive“, 5/05; „Fischjagd“, 6/05; „Wrackfotografie“, 7/05; „Modelfotografie“, 8/05; „Nachtfotografie“, 9/05; „Unterwasserlandschaften“, 10/05; „Höhlen- und Grottenfotografie“, 11/05; „Eistauchen“, 12/05; „Gegenlicht und Silhouetten“, 1/06; „Kreative Fotografie“, 2/06; „Umweltgerechtes Fotografieren“, 3/06; „Foto-Reportage“, 4/06; „Workflow“, 5/06; Thema in der nächsten Ausgabe: „Schwarz-Weiß-Fotografie“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de

Der Schweizer Kurt Amsler (59) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich



DER PERFEKTE WORKFLOW

Ohne einen Ablaufplan, auch Workflow genannt, läuft in der digitalen Fotografie nichts. Nur wenn alles zusammenpasst, können Sie das Beste aus Ihren Bildern herausholen. *tauchen* zeigt Ihnen, wie es geht

Wer glaubt, dass der Begriff Workflow erst durch die Digitalisierung der Fotografie entstanden ist, der irrt: Schon immer mussten für Top-Bilder Film, Entwickler und Fotopapier ideal aufeinander abgestimmt sein, denn nur wenn alles zusammenpasst, können wir das Bestmögliche aus unseren Bildern herausholen. Nach dem Fotografieren müssen die Bilddaten irgendwo ge-

lagert werden, und zwar sofort und absolut sicher. Da wir nicht in einem bequemen Studio fotografieren, sondern unter extremen Bedingungen (zum Beispiel Safariboot oder Zeltcamps) muss unser „Hardware-Workflow“ einfach, zuverlässig, schnell und auch mal längere Zeit ohne Stromquelle auskommen. Hier ist die Wahl der richtigen Speicherkarte wichtig. Egal mit welchem Format (JPEG, Tiff oder RAW) oder mit welcher Auflösung Sie arbeiten, die Karte sollte zirka 200 Aufnahmen speichern können. Das reicht für ein Tagespensum von bis zu drei Tauchgängen und klammert das Risiko aus, auf einem schwan-

kenden Schiff, in sandigen Buchten oder bei staubigem Wüstenwind das Kameragehäuse öffnen zu müssen. Abends kann man in Ruhe und an einem geeigneten Ort das Datenmaterial sichern.

Datenspeicherung

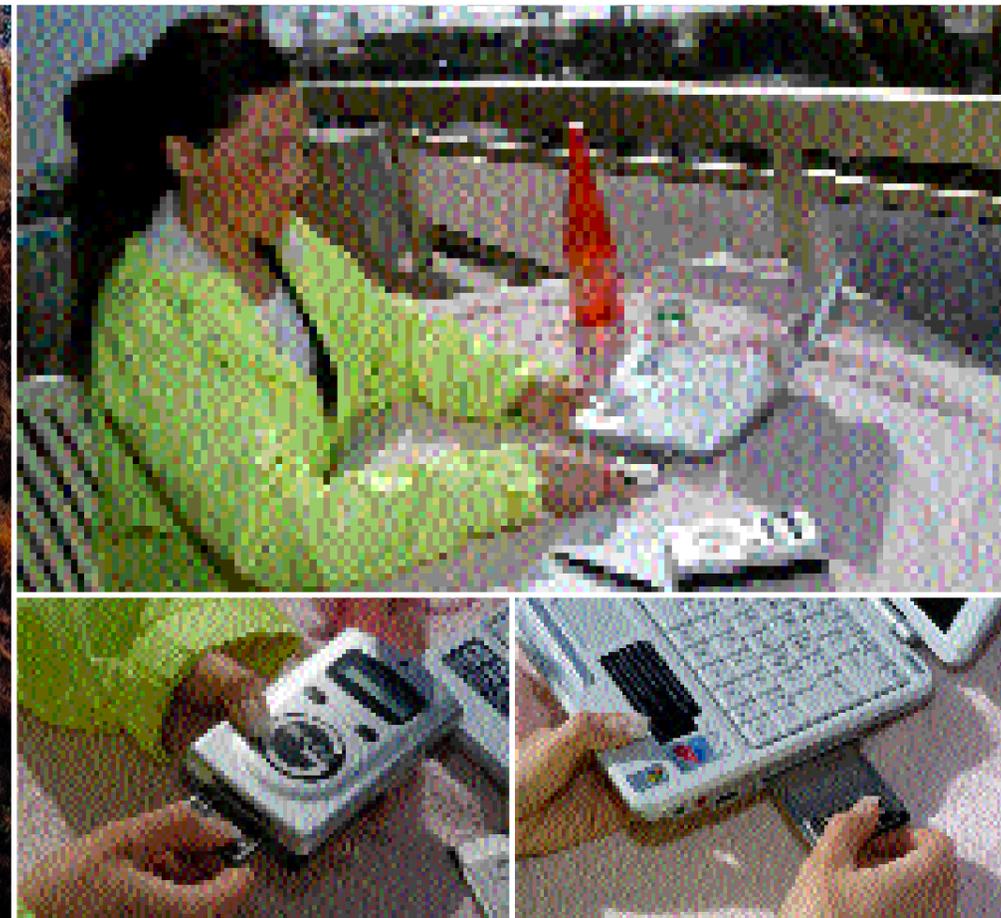
Ein weiterer Punkt ist die Datenspeicherung. Möglichkeiten, unsere Daten zu speichern, gibt es viele (CD-Brenner, Notebook oder stromabhängige Festplatten). Am besten bewährt haben sich akku- oder batteriebetriebene Festplatten, in die die Speicherkarten gesteckt werden. Die Kapazität dieser Geräte beträgt bis zu 80 Gigabyte – ausrei-

chend für eine Woche Fotografieren. Einige Festplatten-Modelle wie der „Coolworker MSV-01“ von Nikon (zirka 360 Euro, 30 GB) oder der Epson „P 2000“ (zirka 430 Euro, 40 GB) haben ein zusätzliches Display, um Bilder zu betrachten und zu editieren. Generell sollte ein zweites Backup auf ein weiteres Speichermedium erfolgen. Eine Variante sind weitere Speicherkarten, auf denen die Originaldaten verbleiben. Die zweite und teurere Variante ist ein Notebook, allerdings erlaubt es eine gute Bildbetrachtung, und es können schon Bilder aussortiert oder bearbeitet werden. Kann man zusätzlich auch noch CDs

brennen, hat man auch gleich ein perfektes und hoch geschätztes Erinnerungsgeschenk für die Tauchkollegen zur Hand.

Digitaler Workflow

Der digitale Workflow ist eigentlich nichts anderes als die Sicherstellung, dass die Farbtreue der Bilder immer erhalten bleibt – auch wenn diese von einem zum anderen Gerät oder zu einer anderen Software übertragen werden. Denn nur wenn auf der ganzen Linie der Farbraum übereinstimmt, wird unser Bild immer in den natürlichen Farben erscheinen. Als Ausdruck, als Digi-print, auf der Webseite oder



Je nach Preisgefüge lassen sich die fotografierten Daten entweder in einem Laptop (unten rechts und oben) oder auf einer externen Festplatte (unten links) direkt nach dem Tauchgang, speichern

Perfekte Farben sind mit einem durchdachten Workflow kein Problem



Nach einer falschen oder nicht ausgeführten Kalibrierung (Eichung des Bildschirms) zeigen sich die späteren Bilder mit einem grünen oder roten Farbstich (oben)

als Doppelseite in einem Magazin. Bei einfachen Kompaktkameras ist der Farbraum in den meisten Fällen vorbestimmt. Bei hochwertigen Kameras kann er manuell gewählt werden. Der Farbraum sRGB ist ein beschränktes Farbmanagement und ideal für Web-Bilder und zur Konvertierung im HTML-Standard. Für alles andere aber wird ein vollständiges Farbmanagement benötigt, weshalb den Bildern immer das RGB/Adobe-Farbprofil für eine optimierte Druckausgabe zugeordnet werden muss.

Vorsicht ist bei Bildbearbeitungsprogrammen geboten: Einige fügen, wenn nicht anders befohlen, einen anderen Farbraum zu! Tipp: Unter Voreinstellungen beziehungsweise Farbräume nachsehen und am besten das Profil „von der Kamera integriertes Profil übernehmen“ anklicken. Dasselbe gilt für den Drucker.

Kalibrierung

Ein wichtiger Teil im ganzen Ablauf ist der Bildschirm. In der Regel sind die Monitore gut eingestellt, und ihre Farben entsprechen ziemlich

genau der Realität. Wer allerdings Bilder bearbeiten will, muss seinen Bildschirm kalibrieren. In den Programmen „Photoshop“ und „Photoshop Elements“ von Adobe ist das Programm „Gamma“ enthalten, womit sich der Bildschirm kalibrieren lässt. Genauer geht es mit einem Kalibrierungsgerät (zum Beispiel dem „Eye One“ von Gretag Mcbeth). Dieses wird auf den Bildschirm gesetzt und die Software misst das Farbschema aus. Da sich die Farbwerte eines Bildschirms regelmäßig ändern, sollte die Kalibrierung monatlich erfolgen.

Zugegeben, der Aufwand, einen gut funktionierenden, sicheren und farbgetreuen Workflow zu schaffen, ist etwas aufwändig. Aber um das Beste aus seinen Bildern herauszuholen, lohnt es sich allemal.

Kurt Amsler



Mit einem richtig kalibrierten Bildschirm (siehe Bild links, Kalibrierung mit der Software „Eye-One Match“) werden Unterwasseraufnahmen (oben) in den natürlichen Farben gezeigt

In einem leicht abgedunkelten Raum und mit einem kalibrierten Bildschirm erzielt man die besten Resultate bei der Bildbearbeitung



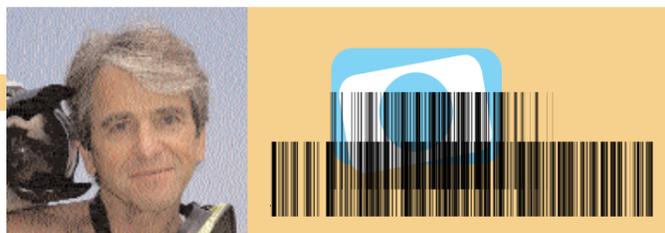
Praxistipps Workflow

- Bei einer Speicherkarte sollten Sie genügend Speicherplatz einkalkulieren. Bedenken Sie aber, dass nicht jede Kamera Speicherkarten über ein Gigabyte annimmt. Lesen Sie vorher in der Bedienungsanleitung, welche Karten Sie in Ihrer Kamera benutzen können.
- Auf einer großen Karte können Sie nicht nur viele Bilder speichern, sondern auch das UW-Gehäuse den ganzen Tag geschlossen lassen. Je nach Ort (Boot, Strand) ist der Ein- und Ausbau der Kamera immer mit Risiko verbunden.
- Die kurze Auslöseverzögerung Ihrer Kamera nutzt nichts, wenn die Speicherkarte die Daten nicht schnell genug aufnehmen kann – achten Sie deshalb beim Kauf auf so genannte High-Speed-Karten. Allerdings lohnt sich der Mehrpreis solch einer Karte nur bei hochwertigen Kameras.
- Speichern Sie Ihre Daten zur Sicherheit immer doppelt ab (Festplatte und Chip). Kontrollieren Sie vor dem Formatieren der Speicherkarte, ob alle Daten heruntergeladen worden sind.
- Transportieren Sie eines der Speichermedien im Handgepäck nach Hause. Röntgengeräte, egal wie alt, können digitalen Bildern nichts anhaben.
- Damit die Farben auf Ihrem Monitor „echt“ wirken, muss dieser auch richtig eingestellt sein. Da sich Monitore mit der Zeit verändern, sollte dieser Vorgang mit zunehmendem Alter des Bildschirms regelmäßig wiederholt werden.
- Für eine genau Bildbearbeitung sollte der Bildschirm kalibriert werden. Wenn Sie außerdem den Arbeitsraum etwas abdunkeln, können andere Lichtquellen keine optischen Verfälschungen verursachen.
- Jede Bildbearbeitung am Computer, außer bei RAW-Formaten, geht auf Kosten der Qualität. Strapazieren Sie Ihre Aufnahmen nicht unnötig, sondern versuchen Sie, die Bilder schon bei der Aufnahme richtig und farbecht zu belichten.
- Jedes erneute Abspeichern einer Datei im JPEG-Format verschlechtert die Qualität: Speichern Sie Ihr Original im Tiff-Format und Sie können es, so oft Sie möchten, verlustfrei speichern.
- Wie die Kamera müssen auch andere Hardwarekomponenten Ihren Ansprüchen genügen (Bildschirm, Computer).

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05; „Standardobjektive“, 5/05; „Fischjagd“, 6/05; „Wrackfotografie“, 7/05; „Modelfotografie“, 8/05; „Nachtfotografie“, 9/05; „Unterwasserlandschaften“, 10/05; „Höhlen- und Grottenfotografie“, 11/05; „Eintauchen“, 12/05; „Gegenlicht und Silhouetten“, 1/06; „Kreative Fotografie“, 2/06; „Umweltgerechtes Fotografieren“, 3/06; „Reportage“, 4/06; in der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „Pflege“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de

Der Schweizer Kurt Amsler (58) hat über 100 Auszeichnungen für seine Fotos erhalten. Er lebt heute in Frankreich

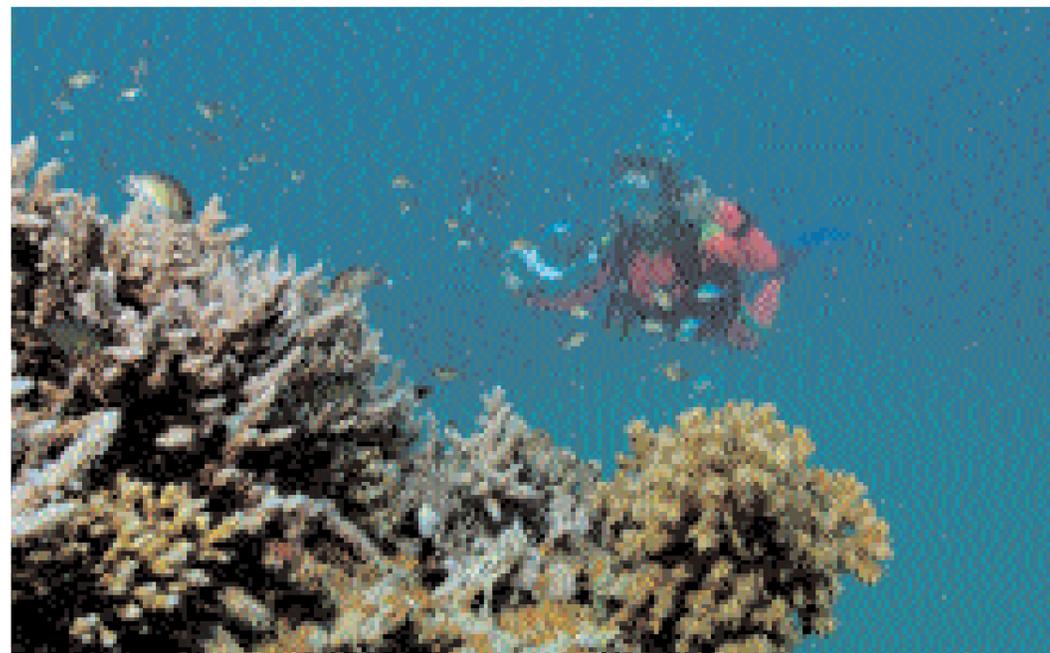


UMWELTGERECHT FOTOGRAFIEREN

Unterwasserfotografen eilt oft der Ruf voraus, dass sie nicht immer auf die Umwelt achten – doch der nötige Respekt vor der Natur sollte so selbstverständlich sein wie volle Batterien, ein neuer Film oder eine formatierte Speicherkarte in der Kamera



Mit der richtigen Technik und sinnvollem Equipment ist umweltfreundliches Fotografieren ein Kinderspiel

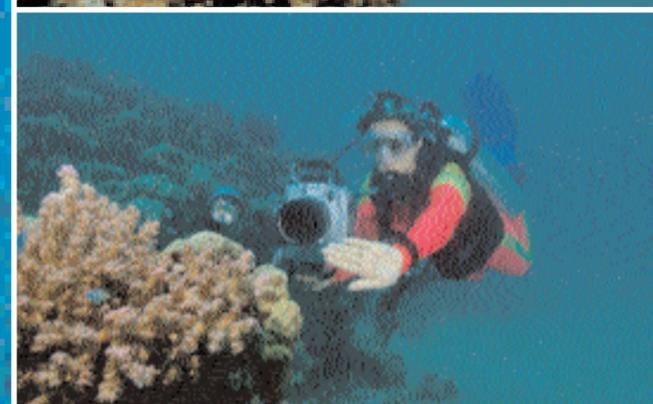


Vorbildlich: auf Höhe des Motivs nachtarieren und sich dann mit vorsichtigem Flossenschlag dem Objekt nähern

Die Grundlage für umweltgerechtes Fotografieren ist die Kunst, sich neutral auszutarieren. Das wird zwar schon im ersten Tauchkurs gelernt, doch nicht immer besteht Klarheit, wie man seine Tarierung überprüft. Zur Erinnerung: Wenn Sie voll ausgerüstet und mit luftleerem Jacket im Wasser treiben, sollte Ihnen bei normaler Atmung das Wasser bis zur Nase gehen. Atmen Sie aus, gehen Sie langsam unter.

Die Trimmung

Die perfekte Fotografen-Stellung hängt von zwei Faktoren ab: einmal von der richtigen Verteilung des Bleis, zum anderen von der Passform des Jackets. Ist es zu groß, „wandert“ es am Körper – eine neutrale Tarierung zu halten ist schwierig, da Sie abkippen können. Bei der Unterwasserfotografie haben sich Wing-Jackets mit integriertem Blei bewährt. Durch ihren nur um die Flasche reichenden Auftriebskörper ermöglichen sie eine besonders stabile Tauchlage. Damit sich herabhängende Schläuche (Finimeter oder Oktopus) nicht verheddern, sollten sie mit Clips nahe am Körper befestigt werden. Was für den Taucher wichtig ist, gilt auch für die Kameraausrüstung! Um in jeder Situation frei schwebend mit ihr



Von oben: In ausreichendem Abstand zum Motiv Kamera und Blitz einstellen – dann vorsichtig annähern (Mitte; am besten mit der Strömung). Nach dem Foto entfernt man sich langsam vom Riff (unten; Wasserstoßen mit der flachen Hand). Erst bei genügend großer Distanz umdrehen, dann mit leichtem Flossenschlag wegtauchen

Alle Fotos: K. Amsler

FOTOGRAFIE

arbeiten zu können, dürfen die Aufnahmegeräte nicht mehr als 250 Gramm Ab- oder Auftrieb haben.

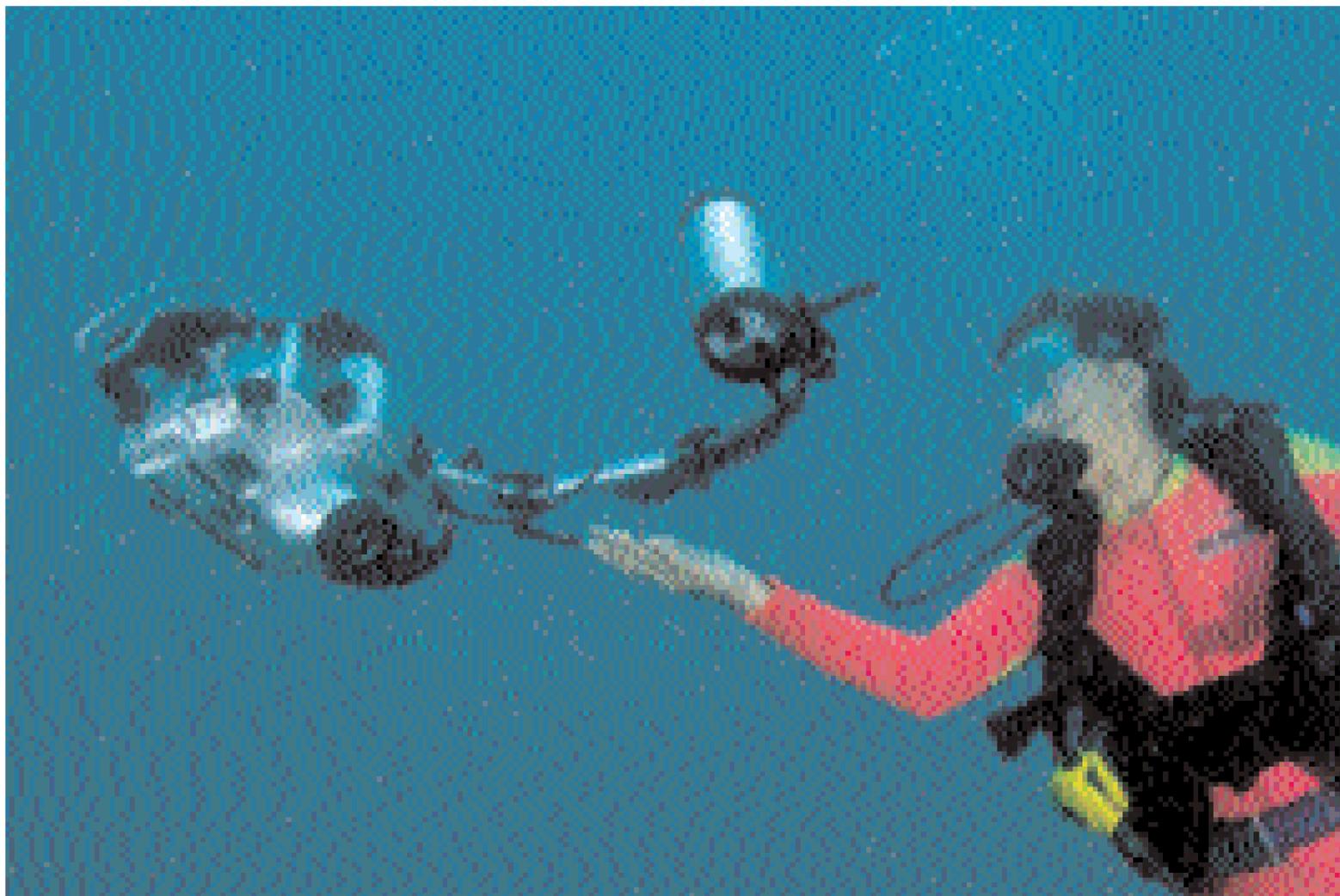
Aufnahmetechnik

Oft erlebt man, dass Fotografen nach einem Bild sich einfach umdrehen, mit ihrem Flossenschlag Sand aufwirbeln oder sogar das gerade abgelichtete Motiv vom Felsen „fegen“. Um das zu verhindern, ist eine gute Annäherung genauso wichtig wie ein „sauberer Abgang“ (siehe Bilder auf der Seite zuvor). Während man sich bei der Weitwinkelfotografie nicht festhalten muss, benötigt man bei der Makrofotografie mehr Stabilität (Verwacklungsgefahr!). Um am Riff keinen Schaden anzurichten, wird dabei der „Fingergriff“ angewendet (siehe Bilder rechts).

Der Fotograf kann sich so problemlos an einer Stelle des Riffs festhalten und liegt, dank richtiger Ausrüstung und perfekter Tarierung, absolut stabil im Wasser. Nach dem Fotografieren gelangt man durch kräftiges Abstoßen ins freie Wasser. Sollte immer noch zu wenig Raum für den Flossenschlag sein, kann der Abstand mit „Wasserstoßen“ vergrößert werden. Eine andere Möglichkeit, den Ort zu verlassen, ist der Weg nach oben: Entweder kräftig einatmen oder etwas Luft ins Jacket geben, Auftrieb abwarten und wegtauchen.

Der Flossenschlag

Eine der jeweiligen Situation angepasste Schwimmtechnik hilft nicht nur, die Umwelt zu schonen, sondern sie erleichtert das Arbeiten unter Wasser allgemein. Gemeint sind der „Flutter“- und „Seitenkick“ sowie der „Entenschlag“. Tauchen Sie knapp über dem Grund, empfiehlt sich der „Flutterkick“. Mit stark angewinkelten Knien werden die Flossen nicht auf und ab bewegt, sondern in einer halbrunden Bewegung nach oben zusammengeschlagen. Die Be-



Oben: Eine „gewichtlose“ Kameraausrüstung ist ein Muss beim umweltgerechten Fotografieren. Links: Bei der Makrofotografie sollten Sie vorsichtig, mit angezogenen Knien antauchen und nach einem abgestorbenen Korallenstück suchen



Mit zwei Fingern stabilisieren und nach dem Bild nach hinten abstoßen (von links)



Perfekt: Wer so tarieren kann, hat beim Fotografieren keine Probleme



Ideale Haltung: Mit angezogenen Knien kann man sich vorsichtig dem Riff nähern

wegung erfolgt nur über die Knie. Mehr Geschwindigkeit bekommt man mit dem „Entenschlag“: Knie stark anwinkeln und die Flossen auf und ab bewegen. Diese Techniken werden auch beim Höhlentauchen angewendet, um kein Sediment aufzuwirbeln. Eine andere Möglichkeit ist der „Seitenkick“. Hierbei werden die Flossen nicht nach oben und unten bewegt, sondern nach links und rechts. Die so durch die Flossen erzeugte Druckwelle zieht Sie zur Seite weg – es werden weder Sand noch Sediment aufgewirbelt.

Für einen Taucher, auch mit wenig Erfahrung, ist es ein Leichtes, diese umweltfreundlichen Aufnahmetechniken und Schwimmarten zu erlernen. Nebenbei wird er erfreut feststellen, dass sich eine gute Tarierung und verschiedene Flossenschläge nicht nur bei der Unterwasserfotografie positiv bemerkbar machen, sondern auch insgesamt das Tauchvergnügen steigert. Zudem ist man als umweltbewusster Fotograf gerne bei Tauchbasen und Tauchlehrern gesehen und bekommt dadurch auch mal behütete Spots gezeigt, die so manchem „Foto-Rowdy“ für immer verwehrt bleiben.

Kurt Amsler

Praxistipps umweltgerechtes Fotografieren

- Voraussetzung für umweltgerechtes Fotografieren ist eine „gewichtlose“ und neutral getrimmte Kameraausrüstung. Ist das Equipment zu schwer, kann es zum Beispiel mit runden Auftriebskörpern (Schwimmern) von Fischernetzen „neutralisiert“ werden.
- Für problemloses Fotografieren ist eine nahezu waagerechte Wasserlage nötig. Damit der Fotograf in dieser Stellung bewegungslos verharren kann, darf er nicht über- oder unterbleit sein. Die Bleigewichte müssen gleichmäßig verteilt sein, das Jacket sollte perfekt passen und nicht am Körper „wandern“.
- Beim Schwimmen über einem Riff besteht immer die Gefahr, dass Korallen zufällig mit den Flossen berührt werden. Tipp: Die Knie etwas anziehen und mit den Flossen nach oben heraus schlagen!
- Herabhängende Finimeter- und Oktopus-Schläuche sehen nicht nur auf Fotos schrecklich aus, sie schleifen auch am Grund und können Schaden anrichten.
- Bevor Sie sich einem Motiv nähern, sollten Sie noch einmal Ihre Tarierung überprüfen und gegebenenfalls anpassen. Ist man erst einmal am Motiv, ist dafür keine Zeit – oder der Griff zum Inflator verscheucht das Motiv (Fisch).
- Der Fotoapparat sollte schon in ausreichender Distanz eingestellt werden. Ist man direkt vor dem Motiv, wird das Hantieren am Gehäuse schwierig, und die Gefahr ist groß, das Motiv zu verjagen.
- Auch Korallen sind Lebewesen! Eine Gorgonie oder eine Steinkoralle benötigen zehn Jahre, um zwölf Zentimeter zu wachsen.
- Umweltgerechtes Fotografieren bedeutet auch, dass man sich gegenüber Fischen und anderen Meeresbewohnern fair verhält. Berühren, Festhalten, Herumscheuchen, Umsetzen von Schnecken oder Anfüttern sind für einen „richtigen“ Fotografen absolut tabu.
- Wenn man Motive gegen die Strömung anschwimmt, ist es auch leichter, den Platz wieder zu verlassen, weil die Strömung zusätzlich mithilft.
- Auch nicht die kleinste Zerstörung dient einem guten Foto. Respektieren Sie die Natur und verzichten Sie lieber auf ein Bild, als sich in die Korallen zu legen. Wenn Sie das beherzigen, steigern Sie nicht nur Ihr Tauchvergnügen, auch Ihre Bilder werden besser. Zusätzlich gehören Sie dann zu den Fotografen, die in allen Tauchbasen gerne gesehen werden.

Mehr Infos über Kurt Amsler, seine Fotos sowie Fotokurstermine erhalten Sie auf www.photosub.com

Bereits erschienen: „Die Grundlagen“, 9/04; „Kamera & Co.“, 10/04; „Richtiges Blitzen“, 11/04; „Belichtung“, 12/04; „Gestaltung“, 1/05; „Makro“, 3/05; „Weitwinkel“, 4/05; „Standardobjektive“, 5/05; „Fischjagd“, 6/05; „Wrackfotografie“, 7/05; „Modelfotografie“, 8/05; „Nachtfotografie“, 9/05; „Unterwasserlandschaften“, 10/05; „Höhlen- und Grotten-Fotografie“, 11/05; „Gegenlicht und Silhouetten“, 12/05; „Kreative Fotografie“, 1/06; in der nächsten Ausgabe behandeln wir das Thema „Die Reportage“. Heftnachbestellung über www.tauchen.de