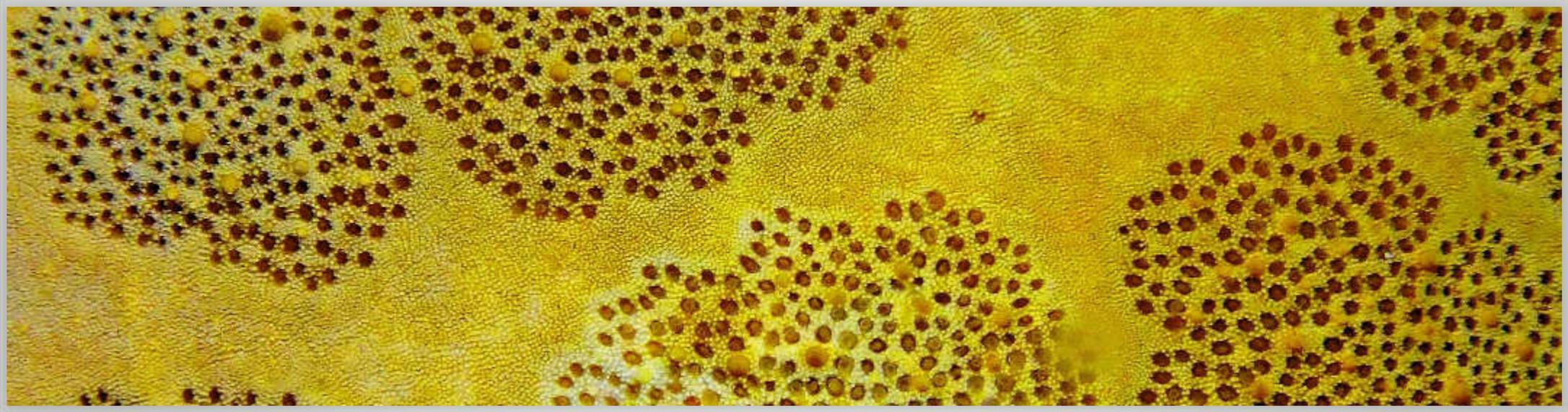


11. PRAXIS

- *Welches Belichtungsprogramm nehme ich?*
- *Übungen im Pool*
- *Fotografieren im Süßwasser*
- *Mit der Kamera im Meer*
- *Grundeinstellungen an der Digicam*
- *Pflege der Fotogerätschaft*
- *Gewichtsprobleme beim Fliegen*
- *Der geplante UW-Foturlaub*





11. Praxis

Als Faustregel kann gelten, dass man die UW-Fotografie in befriedigender Art und Weise ausüben kann, wenn die horizontale Sichtweite mindestens 5 m beträgt. In einem tropischen Meer ist das durchweg der Fall, oft liegt die Transparenz bei 20 m und mehr.

Im Mittelmeer, im Atlantik (Kanaren, Madeira, Azoren) oder in tropischen Gewässern ist eine Transparenz von 15 bis 20 m eigentlich normal, so dass brillanten UW-Aufnahmen im Prinzip nur wenige Hindernisse im Weg stehen. Ganz wichtig: Die Sichtweite ist nicht gleich der fotografischen Weite. Maximal ein Drittel der vorherrschenden Transparenz kann fotografisch genutzt werden. Und auch da muss man noch erhebliche Abstriche hinsichtlich Farbe und Brillanz machen. Bei 20 m Sicht sind etwa 6 bis 7 m so nutzbar, dass man auf dem Motiv noch Details erkennen kann, wenn sie nicht allzu klein sind.

Bevor man die Kamera richtet und einbaut, sollte man wissen, was einen erwartet. Walhaie mit dem Makroobjektiv anzuschwimmen ist wenig ergiebig. Und Nacktschnecken mit dem Fisheye ablichten zu wollen kann auch nicht befriedigen. Der fotografische Erfolg basiert zu einem Großteil auf der richtigen Brennweite und einem gut positionierten Blitzgerät. Wer an einem Hausriff taucht, kann viele Motive beim nächsten Tauchgang wiederholen. Bei einer Schiffstour ist das nur selten möglich.

Bevor man mit der Fotogerätschaft ins Wasser steigt, sollte man unbedingt einmal Kamera und Blitz auslösen, ob auch alles funktioniert. Ist man nämlich mal im Wasser und es klappt nicht so wie man denkt oder man kann nicht auslösen, wird es problematisch. Man muss dann wieder heraus (oder lässt es bleiben), ist nass, muss sich abtrocknen, auch die Haare und macht dann das hoffentlich abgetrocknete Gehäuse auf. Dabei kann viel passieren, wenn man nicht aufpasst.



11.1 Welches Belichtungsprogramm nehme ich?

Mit Kompaktkameras ist man mit der Programmautomatik fast immer gut bedient, weil der kleine Bildsensor über eine große Schärfentiefe verfügt. Hochwertige Kompaktkameras, die auch über Belichtungsprogramme wie Blendenautomatik, Zeitautomatik und manuelle Belichtung verfügen, lassen sich durchaus kreativ einsetzen. Mit der manuellen Einstellung (z. B. 1/60 s und kleinste Blende) kann man sehr gelöst fotografieren und bei Bedarf für enorme Schärfentiefen sorgen.

UW-Fotoprogramme halten nicht immer, was sie versprechen. Zwar wird das Blau des Meeres oft sehr intensiv wieder gegeben, aber auf die Belichtungsdaten (Zeit und Blende) hat man keinen Einfluss. Der Blitz zündet aber. Systemkameras (CSCs und D-SLRs) können ohne Ausnahme immer manuell bedient werden. Verschlusszeit und Blende wählt man nach

eigenen Bedürfnissen vor. Meistens 1/60 s und die Blende nach Umgebungslicht, Sichtweite und Schärfentiefe.

Mit der Blendenautomatik fotografiert man immer systemimmanent, wenn kein Blitz benötigt wird. Man überlässt die Belichtung ganz der Kamera, muss nur eine Verschlusszeit vorwählen, die man verwackelungsfrei halten kann. Die Zeitautomatik wird in vielen Systemkameras so gesteuert, dass beim Zuschalten eines mit der Kamera korrespondierenden Blitzgerätes automatisch immer eine Verschlusszeit vorgewählt wird, die das Wasser in seiner Eigenfarbe (blau oder grün) abbildet.

Man wählt die Blende nach Gusto und Gutdünken. Aber aufgepasst. Es gibt Kameras von Canon, die beim Anwählen der Zeitautomatik die Verschlusszeit auf das vorherrschende Umgebungslicht stellen. Es ist quasi eine Langzeitbelichtung mit der Gefahr, das Bild zu verwackeln, insbesondere im Nahbereich, unter Überhängen und in Höhlen. Bei solchen



Kameramodellen grundsätzlich die manuelle Belichtungseinstellung wählen. Die Programmautomatik wird mit Systemkameras unter Wasser eher selten verwendet, weil die Möglichkeit zum Eingreifen in Blende und Verschlusszeit nicht gegeben ist.

Wenn sie es trotzdem machen wollen – es ist ja bequem – dann nur mit einem Fisheye-Objektiv. Dann müssen Sie sich wenig Sorgen um die Schärfentiefe machen.

11.2 Übungen im Pool

Wenn die Möglichkeit besteht, die UW-Fotogerätschaft im Pool oder Schwimmbad auf Dichtheit und Funktion zu prüfen, dann machen Sie es. Die Dichtheit des UW-Gehäuses sollte man ohne eingebaute Kamera vornehmen.

Im Internet bekommen Sie sinkbare Tierfiguren, die man

mitnehmen kann. An diesen probiert man aus, wie die TTL-Blitzmessung funktioniert, wie man den Blitz ausrichtet, um eine große Fläche auszuleuchten und wie sich das Zoom oder die Festbrennweite unter Wasser verhält. Nur, wenn man die Fotogerätschaft wirklich beherrscht, ist man auch in der Lage schnell zu reagieren und knifflige Situationen zu beherrschen.

Das Schwimmbad bietet sich auch an, um Sportaufnahmen von Badenden und Schwimmern zu machen. Das ist nichts anderes als im Meer einen dahingleitenden Fisch zu fotografieren. Wer es höherwertiger will, kann auch Modelbilder im Pool gestalten.

Ein sehr anspruchsvolles Shooting, das sowohl vom Fotografen als auch vom Model etwas Inspiration und Kreativität verlangt. In heimischen Gefilden dürfen sie mit ABC-Ausrüstung und Tauchgerät nur im Rahmen eines Tauchclubs ins Schwimmbad. In Hotelanlagen ist der Pool meistens für umfassende nutzbar.



11.3 Fotografieren im Süßwasser

Unterwasserfotografie in Seen, Tümpeln und Teichen oder gar in Flüssen wird vielen etwas ausgefallen und sogar exotisch vorkommen, denn die meisten UW-Aufnahmen zeigen Motive aus tropischen Meeren. Die heimischen Gewässer sind aber bei weitem nicht so uninteressant wie man meinen könnte. Ob Schnorchler oder Taucher, es gibt immer interessante Motive zu entdecken. Allerdings ist das Wasser meistens kühler und auch nicht immer so klar wie in einem südlichen Meer, weshalb auch für Schnorchler ein Neoprenanzug zu empfehlen ist. Auch bei nur wenigen Metern Sicht kann man sehr gut agieren. Zander, Schleien, Barsche oder auch Frösche, Krebse und Kaulquappen sind dankbare Motive. Im Nahbereich nimmt man das Kit-Zoom, sehr kleine Tiere wie Wasserwanzen und Schnecken bannt man mit dem Makroobjektiv auf den Sensor. Für UW-Landschaften ist das Fisheye oder ein starkes Superweitwinkel erforderlich. Dasselbe trifft auf das Modelling

mit Tauchern zu. Besonders attraktiv sind solche Aufnahmen, wenn die begleitende Taucherin mit Fisch abgebildet wird,

Ein besonderes Feeling erfährt man, wenn die Sicht exorbitant ist. Das ist in Quelltöpfen, Bergseen und Quellflüssen der Fall. Dort ist das Wasser extrem kalt und auch nährstoffarm, aber von ungeheurer Transparenz. Dicht unter der Oberfläche kann man in diesen Gewässern viele Bilder auch ohne Blitz gestalten. Meistens reicht das Oberflächenlicht aus. Drosseln muss man die Blitzstärke, wenn man Weißfische ablichtet, weil deren Schuppen exorbitant reflektieren können.

Tief abtauchen ist im Süßwasser nicht erforderlich. Die attraktivsten Motive finden sich wie schon erwähnt nahe der Wasseroberfläche. Selten muss man tiefer hinab als 5 m. Viele Hechte stehen dicht am Ufer, meistens unter versunkenen Bäumen. Der bekannteste Raubfisch unserer Gewässer ist ein Lauerräuber mit festem Revier. Man kann sich ihm bei vorsichtigem Anschwimmen bis auf Armdistanz oder noch



kürzer nähern. Schwierig abzulichten sind Karpfen und Schleien. Traditionell gehören sie zu den misstrauischen und vorsichtigen Fischen. Mit einer ausgefeilten Schnorcheltechnik (fast bewegungslos an der Wasseroberfläche treiben lassen!) hat man oft mehr Erfolg als ein blubbernder Gerätetaucher. Weißfische wie Rotaugen und Rotfedern oder auch Döbel und Brachsen kann man mit Futter aus dem Angelladen anlocken, muss dabei aber viel Geduld beweisen. Petrijünger machen das ebenso. Gigantische Begegnungen sind solche mit Welsen und Stören.

Seien Sie aber nicht grundsätzlich auf Fische fixiert. Es gibt auch in unseren grünstichigen Gewässern sehr fotogene Wasserpflanzen, farbige Krebse, Muscheln, Schnecken, Frösche, Wasserinsekten sowie Süßwasserschwämme und grandiose Unterwasserlandschaften in der Uferzone. Im Herbst macht sich das farbige Laub sehr schön auf dem Wasser. Ganz Mutige dürfen sich auch an die UW-Fotografie in Flüssen heranwagen. Aber bitte nur zusammen mit einer

ausgewiesenen Flusstauchschule (z. B. www.flusstachen.at). Dort lernen Sie die Besonderheiten des Scubens (Flussschnorcheln), des Flusstauchens und der Flussfotografie. Das ist extrem spannend und lehrreich. Sie werden hier Dinge kennen lernen und erleben, wovon Sie bis dato sicherlich nichts wussten. Schon mal einen Huchen auf der Jagd oder eine Barbe bei der Laichablage gesehen?

11.4 Mit der Kamera im Meer

Tropische Meere und ihre Riffe sind buchstäblich und sinnbildlich das Salz der UW-Fotografie. Nirgendwo auf unserem Planeten leben mehr Tiere auf so engem Raum, pulsiert das Leben so intensiv. Die tropischen Riffe sind die Regenwälder der Meere. Und auch in keinen anderen Lebensraum kommt man an frei lebende Kreaturen so nah heran wie hier. Allerdings ist auch keine andere Fotodisziplin



physikalisch, mental und motorisch so anspruchsvoll wie die UW-Fotografie. Vergleichbar eventuell noch mit extremer Bergsteigerfotografie. Sie werden das feststellen, wenn sie umherflitzende Korallenfische ablichten wollen. Manche sind schwieriger auf die Speicherkarte zu bannen als eine fliegende Libelle.

Die UW-Fotografie und insbesondere die in den Tropen, lebt von spontanen Handlungen und der Reaktion des Users. Jedoch auch von seinem Auge und der Fähigkeit, Situationen in Windeseile fotografisch zu erfassen. Und nicht zuletzt auch von der Schnelligkeit der Kamera. Erhebliche Probleme haben Einsteiger mit der Motivvielfalt in einem Riff. Das Auge kann anfangs gar nicht so schnell überblicken und das Hirn keinesfalls alles verarbeiten, was an visuellen Eindrücken auf einen einströmt, wenn man den Kopf unter Wasser steckt. Dieses psychische Dilemma verführt nahezu jeden Beginner zum unkontrollierten und wilden Umherballern, bis die Speicherkarte voll ist oder der Blitz keine Energie mehr

abgeben kann. Von all den guten Vorsätzen und Ratschlägen, die man im Fotokurs gelernt oder in Büchern gelesen hat, ist zum Zeitpunkt des Abtauchens wenig hängen geblieben. Die Ursache liegt einerseits am ungewohnten Umfeld, andererseits am zunehmenden Wasserdruck. Schon beim Eintauchen des Kopfes denkt und handelt man anders. Hinzu kommen die Tauchmaske, die das Gesichtsfeld stark einschränkt und die Schwerelosigkeit. Versuche haben gezeigt, dass ungeübte Fotografen bereits wenige Meter unter der Wasseroberfläche gravierende Belichtungsfehler machen und diese gar nicht bemerken. Und auch versierte UW-Fotografen produzieren mitunter dicke Bolzen, die sie an Land umgehend abgestellt hätten. Nicht umsonst plädieren und empfehlen die Hersteller von transparenten Polykarbonatgehäusen für digitale Kompaktkameras, dass Urlaubsfotografen unter Wasser mit der Programmautomatik arbeiten sollten.

Versierte UW-Fotografen, die mit der manuellen Blitzbelichtung arbeiten, stellen vieles an der Kamera wie ISO-Zahl,



Verschlusszeit und eine moderate Blende schon vor dem Abtauchen ein. Dann ist man auch gewappnet, wenn sich kurz nach dem Abtauchen unvorhergesehene Schnappschusssituationen einstellen.

11.5 Grundeinstellungen an der Digicam

Wenn die Digicam frisch vom Hersteller zum Kunden gelangt, besitzt sie eine firmenseitige Basiseinstellung. Diese fußt in der Regel auf statistischen Daten, wie sie von der Mehrzahl der Fotografen angewendet und auch bevorzugt wird.

Diese Firmenvorgaben decken sich aber nicht immer mit den Idealeinstellungen, wie wir sie unter Wasser benötigen.

Sprache

Die meisten Digicams, auch wenn sie in Deutschland, Österreich oder in der Schweiz verkauft werden, sind firmenseitig auf die englische Sprache programmiert. Ein Problem ist das nicht, denn die Kameras lassen sich im Menü auf die wichtigsten Sprachen, also auch auf die Deutsche umstellen.

Das sollten sie grundsätzlich zuerst machen, denn nicht jeder ist der Englischen Sprache so mächtig, dass er auch die diversen fotografischen Spezialausdrücke versteht, die beim Anwählen im Menü erscheinen.

Viele Digicams zeigen zudem erklärende Hinweise auf dem Monitor, wenn man eine Funktion auswählt. Deshalb keine Kamera im Ausland kaufen, die sich nicht auf die Deutsche Sprache umstellen lässt.



Datum und Zeit

Das Einstellen von Datum und Uhrzeit macht Sinn, wenn man gelegentlich wissen will, wann ein Bild gemacht worden ist. Für Profis kann es wichtig sein und Privatpersonen können Erinnerungen abrufen, was durchaus nützlich sein kann. Unser Rat: Datum und Uhrzeit einstellen. Man muss als Privatmann die Zeit allerdings nicht bei jedem Flug oder beim Wechsel von Sommer- auf Winterzeit umstellen.

Pixel

Basiseinstellung der Bildpunkte sind die maximalen Pixelzahlen. Nur dann bekommt man die maximale Auflösung und kann dann bei ausreichender Pixelzahl auch Bildausschnitte machen. Lassen Sie sich nicht dazu hinreißen, die Pixelzahl im Menü zu reduzieren, auch wenn das hin und wieder wegen der kleinen Datensätze empfohlen wird. Sie

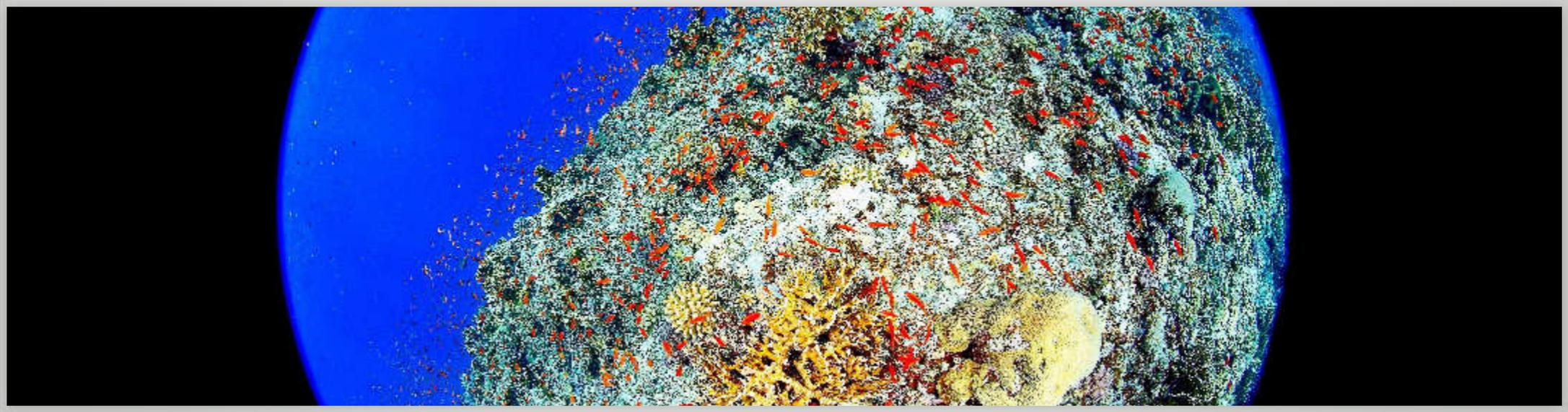
vergeben sich sonst alle Chancen auf eine akzeptable Abbildungsqualität mit hoher Auflösung.

Format

In manchen Kameras kann man das Seitenverhältnis der Bilder selbst vorwählen. Optisch wirkt es auf Menschen am Besten, wenn man das Format auf 3:2 festlegt. Vollformatsensoren sind beispielsweise alle so aufgebaut. Die beiden Verhältniszahlen entstammen der Lame'schen Reihe und stellen die zweite Zahlengruppe der Goldenen Reihe dar.

Ein von TV-Freaks beliebtes Seitenverhältnis ist 16:9, wie man es an Panorama-Fernsehern findet. Zu beachten ist, dass man in diesem Bildformat praktisch keine Hochformataufnahmen mehr machen wird, weil sie in dieser Darstellung auf dem Bildschirm etwas mickrig wirken.

Manchmal kann man auch das Format 4:3 vorwählen. In Olympus- und Panasonic-Spiegelreflexkameras ist das auch



als Four-Thirds-Format (4/3) genannte Verhältnis üblicher Standard, ebenso in Kompaktkameras. Zu beachten ist, dass nur im Originären-Kameraformat die maximale Pixelzahl der Kamera erreicht wird. Die Einschränkung der Datei hinsichtlich der Pixel ist bei anderen frei gewählten Formaten zwar nicht gravierend spürbar, aber doch vorhanden. Verwenden Sie deshalb ausschließlich das von der Kamerafirma vorgesehene Seitenverhältnis.

Autofokus

Unter Wasser stellt man die Digicam grundsätzlich auf Autofokus. Die manuelle Scharfeinstellung ist bei Kompaktkameras passe, weil es firmenseitig nicht vorgesehen ist. An D-SLRs stellen manche UW-Fotografen im extremen Makrobereich manchmal noch manuell scharf. Der Grund liegt aber nicht am präziseren Schärfepunkt sondern an der eingeschränkten Lichtstärke, die bei der Montage eines Telekonverters zwangsläufig auftritt. Außerdem können

Ungeübte manuell nur selten einen schwimmenden Fisch wirklich scharf ablichten.

ISO

Die ISO-Zahl sollte immer auf die Basisempfindlichkeit eingestellt werden, also entweder ISO 100 oder ISO 200. Bei digitalen Kompaktkameras liegt die Basisempfindlichkeit meistens bei ISO 100. D-SLRs und CSCs werden firmenseitig häufig auf ISO 200 eingestellt. Andere ISO-Zahlen sollte man nur bei Bedarf anwählen. Dies trifft insbesondere auf Empfindlichkeitseinstellungen zu, die unterhalb von ISO 100 liegen. Auf sie sollte nur im Notfall (Flachwasser, helle Umgebung, starkes Gegenlicht) zugegriffen werden, weil der Bildsensor hier untersättigt ist und deshalb meistens keine extrem starken Farben erzeugen kann.

Bildfrequenz

Die Bildfrequenz ist grundsätzlich auf Einzelbild zu stellen. Nur,



wenn schnelle Bildfolgen erforderlich sind, kann man im Einzelfall auf den Modus Serienbild umschalten. Diese Situationen sind aber selten und werden deshalb von Urlaubsfotografen normalerweise nicht genutzt. Man sollte das nur tun, wenn nicht geblitzt wird, weil die Blitzfolgezeit mit der Serienbildfrequenz nicht immer Schritt halten kann.

Kontrastanpassung

Mit der Funktion Dynamic-Range werden Helligkeit und Kontrast automatisch angepasst. Es macht durchaus Sinn, diese Funktion aktiviert zu lassen. Schatten werden aufgehellt und helle Stellen etwas gedämpft. Man darf sich davon aber nicht zu viel versprechen. Gravierende Über- oder Unterbelichtungen können damit nicht egalisiert werden. Außerdem begünstigt automatisches Aufhellen der Schatten das Bildrauschen. Wenngleich man es auf den Bildern teurer Kameras nicht explizit sehen kann.

Belichtungsprogramm

Kompaktkameras mit einfacher Belichtungsausstattung werden üblicherweise mit der Programmautomatik betrieben, weil andere Belichtungsparameter fehlen. Besitzt man eine High-End-Kompakte mit Blendenwerten von 5,6 oder 8, sind entweder Zeitautomatik oder die manuelle Einstellung vernünftig. Mit der Zeitautomatik kann man sehr gelöst fotografieren. Man wählt eine Verschlusszeit von 1/60 s vor und stellt die kleinste Blende ein. Damit ergibt sich selbst in einer Tiefe von 30 m noch Mischlicht (blaues Wasser im Hintergrund). Manuelles Einstellen ermöglicht das variable Verstellen von Blende und Zeit. Für kreatives Belichten ist es das Beste, erfordert aber etwas Erfahrung.

Motivprogramme

Motivprogramme sollten unter Wasser nicht verwendet werden, weil sich viele Kamerafunktionen damit nicht verbinden lassen.



Oft kann nicht geblitzt werden, weil das motivabhängige Belichtungsprogramm dieses Feature nicht vorsieht.

Automatik

Vollautomatikeinstellungen sind nur für Schnappschüsse geeignet. Die Kamera entscheidet selbst über Zeit, Blende, Autofokus-Modus und fast immer auch, ob ein Blitz zugeschaltet wird. Diese allumfassende Abhängigkeit unterbindet normalerweise die meisten kreativen Möglichkeiten. Man begibt sich chancenlos in die Hände des Kameracomputers. Deshalb sollte man diese Automatikstellung möglichst meiden.

Sucher

Live-View oder optisches Sucherokular? Diese Wahlmöglichkeit bietet nur die D-SLR. Digitale Kompaktkameras werden unisono mit Live-View betrieben. Ein elektronischer Sucher kann nur bei CSCs

(Kompaktsystemkameras mit Wechselobjektiven) und SLTs (Single Lens Translucend = Systemkameras mit feststehendem Spiegel) vorteilhaft genutzt werden.

Digitale Spiegelreflexkameras können vernünftigerweise mit Live-View nur betrieben werden, wenn die Kamera über einen Hybrid-AF verfügt. Denn nur dann arbeitet die automatische Scharfeinstellung auch mit der schnellen AF-Phasendetektion.

Live-View an der D-SLR macht im Übrigen nur Spaß, wenn sich der Monitor beim Schließen der Blende nicht verdunkelt. Manchmal kann man diese Funktion in einem Untermenü abschalten.

AF-Feld

Das AF-Feld sollte bei Nah- und Makroaufnahmen im Zentrum aktiviert sein, denn dort befindet sich üblicherweise ein Kreuzsensor, der eine schnelle Scharfeinstellung garantiert. Wenn alle AF-Felder aktiviert sind, wird der Autofokus



langsamer, weil die Rechengänge komplizierter werden. Denn die Kamera muss sich je nach Motivposition bei jedem Bild für ein vom Kameracomputer ausgewähltes AF-Feld entscheiden.

Das manuelle Vorwählen eines bestimmten AF-Feldes kann man im Prinzip nur vernünftig umsetzen, wenn das Motiv fest sitzt oder sich langsam bewegt. Allerdings sollte eventuell man bei Weitwinkel- und Fisheyaufnahmen mit digitalen Spiegelreflexkameras wegen der besseren Schärfepositionierung das AF-Messfeld unterhalb des Zentrums anwählen, wenn man UW-Landschaften fotografiert.

AF-Steuerung

Neben den in D-SLRs, CSCs und High-End-Kompakten meistens frei wählbaren AF-Feldern, verfügen die Kameras noch über einen AF-Modus. In fast allen Geräten (Ausnahme

einfache Kompakte) kann man die Art und Weise der AF-Steuerung selbst bestimmen.

Schärfepriorität, auch Single-AF genannt, wird meistens mit AF-S bezeichnet. Hier lässt sich die Kamera nur auslösen, wenn der Prozessor das Bild als scharf erkannt hat. Für statische Motive ist das ideal.

Auslösepriorität liegt vor, wenn man den AF-Modus auf AF-C stellt. Die Kamera lässt sich beliebig auslösen, während der Autofokus kontinuierlich arbeitet. Bei schnell schwimmenden Fischen macht das Sinn. Man erntet allerdings auch viele unscharfe Bilder, die man zum Glück wieder löschen kann.

Manche Kameras verfügen zusätzlich über den Modus AF-A. Ihn kann man als Basiseinstellung hernehmen, wenn die Kamera ihn anbietet. Hier erkennt der AF, ob sich ein Motiv bewegt und fokussiert entsprechend nach. Man nennt diese Funktion auch Prädiktions-AF.



Kompakt-Blitz

Digitale Kompaktkameras werden vorzugsweise mit dem kamerainternen Blitzgerät betrieben. Hier gibt es vier Einstellmodalitäten:

1. **Blitz aus**
2. **Auto-Blitz**
3. **Rote-Augen-Blitz**
4. **Erzwungener Blitz**

Wenn man blitzen will, ist nur Punkt 4 die richtige Einstellung, denn hier zündet der Blitz immer. Diese Position stellt man sicherheitshalber vor dem Tauchgang ein, damit man sie nicht vergisst. Auto-Blitz ist eine ambivalente Position, weil nur geblitzt wird, wenn das Umgebungslicht nachlässt. Das ergibt in vielen Fällen farbstichige Bilder, denn der Blitz zündet nicht, wenn die Umgebung von hellem Licht durchzogen ist. Position

3 benötigt man nicht und ist außerdem schlecht, weil der helle Vorblitz zu einer Auslöseverzögerung führt.

Belichtungsmessung

Mit den Messmethoden (Matrix oder Mehrfeld, Integral, Spot) der Belichtungsmessung kann man die Belichtung je nach Motiv gezielt festlegen. Meistens bieten aber nur digitale Spiegelreflexkameras und die spiegellose Systemkamera diese Modalitäten. Man sollte allerdings genau überlegen, was man fotografieren will. Für die meisten Fälle ist die Matrix- oder Mehrfeldmessung vorzuziehen. Hier wird die Lichtverteilung über das gesamte Bild gemessen. Das sollte die Grundeinstellung sein.

Integralmessung liegt vor, wenn die mittlere Helligkeit des gesamten Bildes unter Betonung des mittleren Bildbereichs gemessen wird. Man wählt die Integralmessung, wenn die Priorität auf einen relativ kleinen Bereich begrenzt wird.



Mit der Spotmessung, die oft nur 3 bis 5% des Bildzentrums als Messbasis hernimmt, kann man sehr gezielt einen Punkt anmessen (Fisch vor einer Höhle), der dann richtig belichtet wird. Das Umfeld wird dabei nicht berücksichtigt. Es kann im Einzelfall zu hell oder zu dunkel ausfallen.

Die einzelnen Messmethoden nehmen allerdings auf die TTL-Blitzmessung nicht immer Einfluss. Versuchsaufnahmen zeigten beim Blitzen mit den unterschiedlichen Messmethoden nicht immer signifikante Unterschiede. Beim manuellen Blitzen spielt die Messmethode keine Rolle.

Blitzbelichtungskorrektur

Blitzbelichtungen können und müssen gelegentlich korrigiert werden. Dafür gibt es die Blitzbelichtungskorrektur. Weil TTL-geblitzte Bilder in der Regel zu Überbelichtungen neigen, kann man die Blitzbelichtungskorrektur auf -0,3 vorab einstellen. Hin und wieder wird man auch mal mit -0,7 oder 1,0 Blitzbelichten müssen. Allerdings gibt es auch Motive (braun, dunkelblau),

bei denen man eine Pluskorrektur eingeben muss, weil es sonst zu einer Unterbelichtung kommt. Generell sollte es so sein, dass die blitztechnische Plus/Minus-Korrektur am UW-Gehäuse ohne große Umstände getätigt werden kann.

Weißabgleich

Am Weißabgleich scheiden sich manchmal die Geister. Er ist zuständig für die natürlichen Farbtöne. Bildsensoren sind firmenseitig auf den Wert 5600 K eingestellt. Da diese Farbtemperatur aber nicht für alle Lichtverhältnisse passend ist, muss oder sollte man den Weißabgleich tiefenabhängig verändern. Allerdings ist es sehr umständlich, unter Wasser mit einer Weißabgleichstafel zu arbeiten, weshalb man den automatischen Weißabgleich (AWB) als Basiseinstellung verwenden sollte.

Wenn der TTL-Blitz zugeschaltet wird, stellt sich der AWB automatisch auf 5600 K ein.



Datei

Wer mit JPEG fotografiert (Kompaktkameras besitzen oft nur dieses Dateiformat), sollte als Basiseinstellung die geringste Kompression wählen. Dann ist die beste Bildqualität gewährleistet.

Wenn die Kamera das RAW-Format besitzt, kann man damit bestens fotografieren, sollte das aber nur machen, wenn man viel Zeit in die RAW-Bearbeitung investieren möchte. Dann allerdings werden die Bilder hinsichtlich Auflösung und Qualität optimal. Wenn es die Kamera gestattet, sollte man JPEG und RAW parallel speichern. Das beherrschen in der Regel aber nur digitale Systemkameras. Grundsätzlich immer mit der höchsten Pixelzahl fotografieren.

Rauschen

Rauschen kann man durch Zuschalten von Rauschunterdrückungsmaßnahmen in Grenzen halten, muss

aber damit rechnen, dass Details geglättet werden. Man wählt als Basiseinstellung entweder die geringste Rauschunterdrückung oder gar keine.

Farbraum

In Digitalkameras stehen meistens 2 Farbräume zur Verfügung. Wer seine Bilder generell am PC oder am TV anschauen will, sollte den Farbraum sRGB vorwählen. Um Bilder an Agenturen verkaufen zu können oder um sie in Bildbänden zu veröffentlichen, muss der Farbraum RGB vorgewählt werden. Wer mit RAW fotografiert, kann den Farbraum im RAW-Konverter nachträglich auswählen.

Monitoranzeige

Die Bildkontrolle am Monitor sollte nicht länger dauern als 5 Sekunden. Weniger als 3 Sekunden ist häufig zu kurz.



Allerdings kann man digitale Kompaktkameras und manchmal auch eine D-SLR (wenn sie im Live-Modus arbeitet) nicht immer auslösen, solange das Bild gezeigt wird. Achten Sie auch darauf, dass der Bildschirm weder zu hell noch zu dunkel ist. Die mittlere Einstellung ist ideal, sonst korrigieren Sie die Bilder hinsichtlich der Belichtung in die falsche Richtung.

Sparmodus

Der Stromsparmmodus ist insofern wichtig, dass sich die Kamera nach geraumer Zeit von selbst abschaltet. Durch Antippen des Auslösers schaltet sich die Kamera blitzartig wieder ein. Der Stromsparmmodus sollte nicht kürzer als 1 min sein, sonst kann man die Kameradaten auf dem Monitor nicht mehr in aller Ruhe kontrollieren.

Einbaumodalität

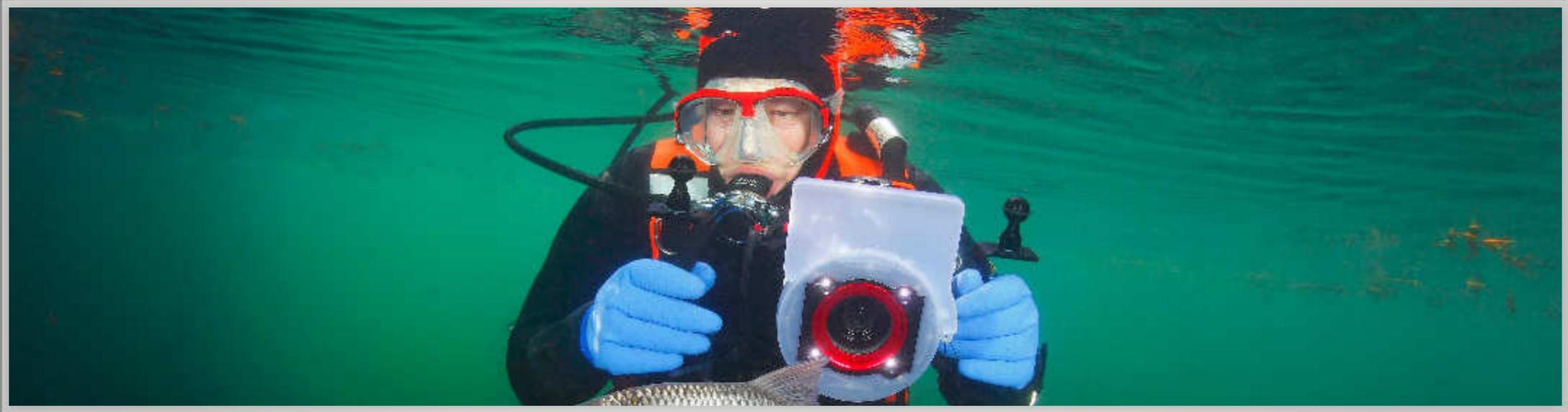
Ganz wichtig: immer prüfen, ob die Digicam mit Monitorschutz und Gummi-Augenokular in das UW-Gehäuse eingelegt

werden kann. Vielfach muss man diese Teile vor dem Einbau entfernen, weil sich das UW-Gehäuse sonst nicht sicher schließen lässt. Dann droht Wassereinbruch.

12. Die Pflege der Fotogerätschaft

Irgendwann kommt der Tag X. Man träumt manchmal von ihm und hofft, dass er nie eintreten wird. Es ist der Tag, an dem in das UW-Gehäuse Wasser eingedrungen ist und die teure Systemkamera oder die einem ans Herz gewachsene Kompaktkamera eine saftige Ladung Meerwasser abbekommen hat. Sei es aus Zufall, aus Leichtsinn oder, weil man ganz einfach Pech gehabt hat. Egal, der Schaden kann enorm sein, wenn auch noch ein teures Objektiv aufgepflanzt war.

Seit geraumer Zeit machen die Kamerafirmen zumindest ihre High-End-Boliden etwas robuster und Wasser abweisender als sie es mit den Usergeräten machen. So versprechen manche



Kamerahersteller, dass ihre Spitzengeräte durchaus einen kräftigen Wasserschwall vertragen und regensicher seien. Aus Kreisen der UW-Fotografen hört man, dass kleine Wassereintritte neuerdings tatsächlich nicht ad hoc zum finalen Ende der Fotogerätschaft führen sollen. Doch wie immer gibt es dafür keine Garantie.

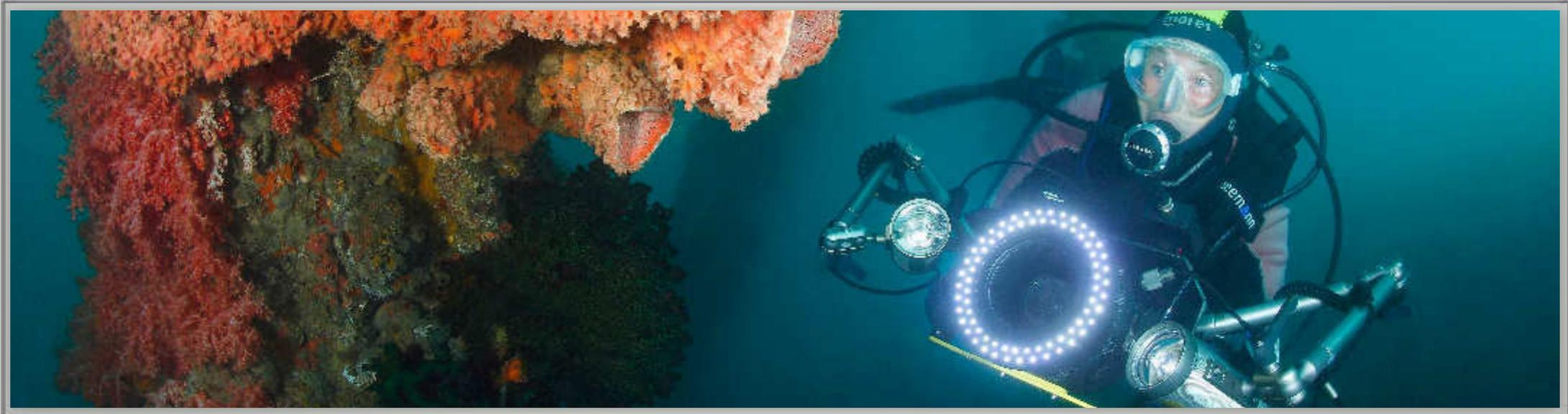
Manche Modelle vertragen angeblich ein Schlammbad, falls man mal in eine Pfütze oder ein Dreckloch fallen sollte. Und ein Hersteller gibt an, dass man die eine oder andere seiner Systemkameras sogar mit unter die Dusche nehmen kann. Ähnliche Aussagen hört man auch von anderen Produzenten, deren Spitzengeräte alle spritzwassergeschützt sein sollen.

Aber wie sieht es bei realen Salzwassereintritten im UW-Gehäuse aus? Eine solche Garantie lehnen alle Kamerahersteller ab, sofern das Modell nicht explizit zum Tauchen oder Schnorcheln gebaut wurde.

Pflegehinweise

Digitalkameras muss man nicht besonders pflegen. Akku laden, die Frontlinsen nicht mit bloßen Fingern berühren. Das war's auch schon.

Hinreichende Pflege sollten Sie allerdings ihrem UW-Gehäuse angedeihen lassen. Es soll ja auch noch nach Monaten und Jahren dicht sein. Der Haupt-O-Ring (Dichtung am Gehäusedeckel) sollte bei jedem Öffnen des UW-Gehäuses – wenn man vorher damit im Wasser war - entnommen, gereinigt und wieder leicht eingefettet werden. Bei starken Verschmutzungen reinigt man den O-Ring mit Seife oder Shampoo unter lauwarmem Wasser, dann in der Hand trocken schleudern. O-Ringe werden immer leicht eingefettet, damit sie geschmeidig in der Nut gleiten können. Nach dem Einfetten darf die Dichtung nicht mehr abgelegt werden, weil sonst Schmutzpartikel anhaften können. Das Fett selbst besitzt unter Druck keine Dichttheitseigenschaften. Immer darauf achten,



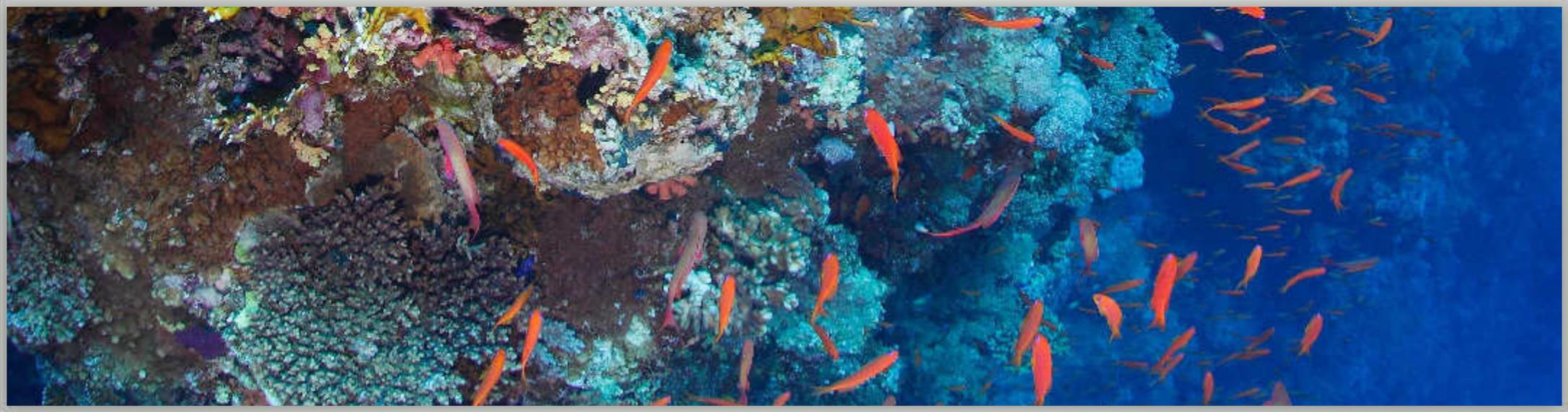
dass auf der O-Ring-Dichtung kein Sandkorn, kein Haar und keine Staubfussel haften bleibt. Die Hauptdichtung am Gehäusedeckel darf nur mit einem Fett beaufschlagt werden, das vom Hersteller des UW-Gehäuses empfohlen worden ist. Im Prinzip sind die Fettsorten der meisten Gehäusehersteller für farbige Silikon-O-Ringe und schwarze Kautschuk-O-Ringe geeignet. Spezielles Fett für Kautschuk und Viton-O-Ringe darf aber nicht für Silikon-O-Ringe verwendet werden, weil es die Dichtungen länger macht was langfristig zu einem Wassereintritt führt. Hinweis: Nehmen Sie vorzugsweise das Fett, das der Gehäusehersteller empfiehlt. Damit liegen Sie immer richtig.

Nach dem Tauchgang das UW-Gehäuse etwa 1 bis 2 min in klarem Süßwasser spülen, dabei die Eingriffe betätigen, damit das Wasser bis zu den Dichtungen vordringen kann und das Salz herausgespült wird. Wie oft müssen UW-Gehäuse gewartet werden? Seltener als man denkt. Wenn das UW-Gehäuse regelmäßig im Einsatz ist, kann man einen 3 Jahres

Rhythmus in Erwägung ziehen. Ansonsten reichen 5 Jahre oder noch länger. Wer zwischen den Salzwasserabstiegen regelmäßig im Süßwasser taucht, kann den Gehäuseservice auf 10 Jahre ausdehnen. Die Batterie für den Leckwarner, sofern einer vorhanden ist, sollte man alle 2 bis 3 Jahre erneuern. Was für das UW-Gehäuse zutrifft, kann 1:1 auf das externe Blitzgerät übertragen werden. Hier die Batterien entfernen bzw. die Akkus vierteljährlich aufladen. Die Blitzkabel auf Knickspuren untersuchen. Zwei Wochen vor dem Urlaub die Fotogerätschaft zusammen bauen und auf Funktionalität prüfen. Am Ferienort kann man Pannen und defekte Bauteile nur schlecht beheben bzw. austauschen.

13. Gewichtsprobleme beim Fliegen

Flugreisen von UW-Fotografen beginnen oft schon zuhause beim Packen mit stressigen Überlegungen. Wird das



Flughafenpersonal das Handgepäck in Augenschein nehmen? Was, wenn es gewogen wird? Die Sorgen sind nicht unbegründet, denn mit den obligatorischen 7 kg beim Handgepäck kommt ein gestandener UW-Fotograf auch bei noch so intensivem Umpacken und Weglassen von wichtigem Zubehör niemals hin.

Es gilt das Gesetz, dass alles, was am Körper getragen wird, nicht gewogen wird. Kaufen Sie einen Survival-Mantel mit großen und tiefen Taschen bzw. eine Trecking-Jacke, in die Sie bei Bedarf Objektive oder auch einen kleinen Amphibienblitz unterbringen können. Kamera, Objektive und Gehäuse müssen ins Handgepäck, große Blitzgeräte, Blitzarme, Halteschienen und Synchronkabel ins Aufgabegepäck. Akkus entfernen bzw. separat lagern. Wenn die Möglichkeit besteht, gegen einen moderaten Aufpreis 10 kg Gepäck mehr zu buchen, machen Sie es. Übergepäck kostet, wenn es erst beim Einchecken festgestellt wird, erheblich mehr.

Die Crux mit dem Übergepäck hat viele engagierte UW-Fotografen in die Arme einer kleinen und leichten spiegellosen Systemkamera getrieben. Gegenüber einer großen Spiegelreflexgerätschaft kann man einige Kilogramm einsparen.

14. Der geplante UW-Fotourlaub

Engagierte UW-Fotografen sind übel dran, wenn sie in einer Tauchgruppe mitschwimmen müssen, deren Mitglieder wenig von UW-Fotografie halten oder hobbymäßig Strecke schwimmen. Schnell ist man abgehängt und der Ärger beginnt, weil man sich nicht der Gruppe bzw. seinem Tauchpartner angepasst hat.

Wer die UW-Fotografie etwas ambitionierter betreiben will, sollte nur Urlaube auf Tauchbasen oder Tauchschiffe buchen, wo die UW-Fotografie besonders gepflegt wird. Dort findet man auch als Einzelreisender fotografierende Tauchpartner, denen



man sich anschließen kann. Dann kann man auch mal 10 min auf eine Languste warten, bis sie wieder aus ihrer Höhle hervorkommt.

Im Internet und in Tauchmagazinen werden immer wieder spezielle Fotoreisen angeboten. Dort sind Sie unter Gleichgesinnten, können Ihr Hobby intensiv auskosten und müssen sich nicht mit Ignoranten herumschlagen, die wenig Sinn für Ihr Hobby aufbringen.



15. HEIßE TIPPS



15. Heiße Tipps

UW-Gehäuse sollte man nicht in der Sonne liegen lassen. Dem Gehäuse macht es zwar nicht viel aus, aber der Bildsensor wird extrem warm und produziert unter Umständen verrauschte Bilder.

Wenn ein UW-Gehäuse Wasser zieht, ist nicht selten der Fotograf schuld, weil er die Gerätschaft nicht oder zumindest schlampig gepflegt hat

Wenn sich an der Hauptdichtung am Rückdeckel Sandkörner, Fusseln oder Algenfäden festmachen, gerät die Dichtheit in Gefahr. O-Ring möglichst mit Seife waschen und mit dem Herstellerfett leicht einreiben.

Nicht mit Fettfingern das Frontglas des UW-Gehäuses berühren. Es dauert sehr lange, bis sich Fett auf Glasflächen im Wasser auflöst. Auf diese Weise können ganze Bildserien verhunzt werden.

Wenn die Fotogerätschaft Abtrieb hat, sollte man das UW-Gehäuse mit einer Zugleine oder Handschlaufe sichern. Auch als Schnorchler. Einmal in der Tiefe entschwunden bekommt man die Kamera vielleicht nicht mehr wieder.

Transparente UW-Gehäuse nicht mit chemischen Reinigungsmitteln beaufschlagen. Unter Umständen greifen die Laugen das Material an und es wird matt. Im schlimmsten Fall kann es zu Rissbildungen kommen.

Mit digitalen Spiegelreflexkameras und spiegellosen Systemkameras blitzt man unisono mit externen Blitzgeräten. Amphibische Pendanten werden mittels Digital-Konverter TTL-fähig gemacht oder man verwendet ein fiberoptisches Kabel, wenn optische Blitzbuchsen vorhanden sind.

Blitzlicht hat im Wasser eine maximale Reichweite von 2,5 m. Dann ist aber die Spektralfarbe Rot bereits ausgelöscht. Farbstarke Bilder mit Rottönen bekommen Sie nur, wenn das Motiv nicht weiter als 0,8 bis 1 Meter von Ihnen entfernt ist. Je



näher desto besser. Polycarbonatgehäuse neigen zum Anlaufen der Frontscheibe. Legen Sie das vom Gehäusehersteller mitgelieferte Silikagel-Beutelchen in das UW-Gehäuse. Aufpassen, dass es nicht vom Rückdeckel eingeklemmt wird (Leckagegefahr!). Das Granulat bindet die Feuchte im Gehäuse.

Polycarbonatgehäuse neigen zum Anlaufen der Frontscheibe. Legen Sie das vom Gehäusehersteller mitgelieferte Silikagel-Beutelchen in das UW-Gehäuse. Aufpassen, dass es nicht vom Rückdeckel eingeklemmt wird (Leckagegefahr!). Das Granulat bindet die Feuchtigkeit im Gehäuse.

Wenn Sie eine Kamera mit Live-View verwenden, sollte der Monitor eine Streulichtabschattung besitzen, sonst können sie das Livebild nur schwer erkennen. Niemals unter Wasser Bilder löschen, weil man deren Schärfe mit der Tauchmaske nicht beurteilen kann.

Kamerahersteller wie Nikon und Olympus bieten auch UW-Gehäuse für spiegellose Systemkameras an. Sie sind vergleichsweise preiswert.

Für den Einstieg in die nasse D-SLR-Fotografie, die ansonsten sehr teuer werden kann, bieten sich auch Gebrauchtgeräte im Internet an. Fast immer wird zum UW-Gehäuse auch die passende Kamera verkauft.

Die Dichtungen an und in UW-Gehäusen nennt man O-Ringe. Sie bestehen bei Polycarbonatgehäusen grundsätzlich aus Silikon und dürfen nur mit dem vom Kamera- bzw. Gehäusehersteller empfohlenen Fett beaufschlagt werden. Das Fett erhöht die Gleiteigenschaften der Dichtungen, ist aber grundsätzlich nicht für deren Dichtfähigkeit notwendig.

Wichtigste Dichtung ist der Haupt-O-Ring, der das UW-Gehäuse über den Rückdeckel verschließt. Diese Dichtung sollte bei jedem Speicherkartenwechsel oder Akkutausch entnommen und gereinigt werden. Abwaschen mit Seife oder



Shampoo, trocknen lassen und leicht mit dem zugehörigen Fett einreiben.

Die Führungsrille des O-Ringes nennt man O-Ring-Nut. Man reinigt sie mit einem fussselfreien Tuch oder einem Wattestäbchen. Damit keine Wattefäden in der Nut zurückbleiben, wird der kleine Wattebausch mit dem Mund angefeuchtet.

Polykarbonatgehäuse sind salzwasserresistent, UV-sicher und alterungsbeständig, aber nicht stoßfest. Wenn ein solches Gehäuse vom Tisch auf Steinboden fällt, kann es zu Rissbildungen kommen. Falls das vorgekommen ist, das UW-Gehäuse zuerst ohne Kamera mit ins Wasser nehmen.

Die Frontscheibe des UW-Gehäuses sollte vor jedem Tauchgang von

anhaftenden Wassertropfen gereinigt werden. Wenn Sie das nicht machen, können sich hartnäckige Wasserflecken

bilden, die sich selbst im Wasser kaum lösen. Das kann ihnen ganze Bildserien versauen

Die Wellenlager des UW-Gehäuses reinigt man am besten, in dem man die Gerätschaft in einen Pool mitnimmt und alle Eingriffe betätigt. Wenn das nicht geht, versenkt man das UW-Gehäuse einige Minuten in lauwarmes Wasser. Kein heißes Wasser nehmen, weil sich das Lagerfett lösen könnte.

Unter Wasser sollten sie gelegentlich mit der Hand über die Planscheibe des UW-Gehäuses wischen. Man entfernt damit anhaftende Sauerstoffbläschen. In Süßwasserquellen haften die Bläschen oft in dichten Anhäufungen in den Bildecken an.

Kann man mit der UW-Kamera ins Wasser springen? Wenn der Sprung nicht allzu hoch ist, ja. Aber besser ist es, sie lassen sich die Kamera nachreichen. Wenn die Fotogerätschaft aus großer Höhe unglücklich im Wasser aufschlägt, kann die Kamera Schaden erleiden. Dem UW-Gehäuse macht es erfahrungsgemäß nichts aus.



Impressum

SONNE UND STRAND Ferienhausvermittlung A/S

Ilsigvej 21, Hune

DK-9492 Blokhus

Tel: +45 99 44 44 44

Fax: +45 99 44 44 45

info@sonneundstrand.de

www.sonneundstrand.de



Autor des Textes

Herbert Frei

Fotografien

Herbert Frei (Unterwasserfotos)

PR Exemplare der jeweiligen
Hersteller