

Mit einer

Plastiktüte

unter Wasser

Spirobranchus giganteus. Foto: G. Ott

Unterwasserfotografie mit einfachen Mitteln

Von Gerhard Ott

Unterwasserfotografie ist für viele immer noch ein unerreichbares, zusätzliches Hobby zur Meeresaquaristik. Als Angehöriger einer Generation, die angesichts der Bücher und Filme von Unterwasserabenteuern eines Hans Hass oder Jacques I. Cousteau immer davon geträumt hat, so etwas auch einmal zu machen, ist es mir heute möglich vieles zu realisieren. Zumindest Schnorcheln gehört für mich zu einem Urlaub am Wasser immer dazu. Auch ohne Taucherausbildung können so Lebensräume vieler Meeresfische erschlossen werden.

Schon als Schüler habe ich mir in den 1960er Jahren, indem ich bei einer Brauerei in Duisburg Bierkisten aufgeladen habe, eine Spiegelreflexkamera zum ernsthaften Fotografieren erarbeitet. Ein Unterwassergehäuse dazu kostete damals wie heute genauso viel wie die Ausrüstung selbst. Für gelegentliche Unterwasserfotografien ist das viel Geld. In den 1980er Jahren machte ich meine ersten zaghafte Versuche in der Unterwasserfotografie. Es war eine Kamera von einer Firma, die es heute nicht mehr gibt, sodass man sie ohne Schleichwerbung zu betreiben nennen kann: Minolta Weathermatic A hieß das gute Stück. Eine Kamera in einem knallgelben Kunststoffgehäuse, mit der – so die damalige Werbung – bei Wind und Wetter fotografiert werden konnte. Mit dem Argument „diese Kamera können sie problemlos mit an den Strand nehmen“, habe ich meiner Frau Annegret damals diese Pocketfilmformat-Kamera geschenkt. Da es dafür sogar Diafilme gab und die Kamera bis zu 5 m wasserdicht war, konnten sogar für Vorträge Aufnahmen gemacht werden. Die meisten Versuche wurden in der Ostsee, im Mittelmeer, auf der Insel Kos und an der tunesischen Küste gemacht. An der Westküste Sri Lankas wurde diese Kamera dann Anfang der 1990er Jahre versenkt, weil der O-Ring verrutscht war, als das Gehäuse vor dem Schnorchelgang verschlossen wurde. Berauschend waren die Ergebnisse mit dieser Ausrüstung nicht. Als meine Frau wieder einmal eine einfach zu bedienende Kamera haben sollte, wurde es eine „Digitale“. Da ich neben der Spiegelreflexfotografie auf Diafilmmaterial bereits mit einer digitalen Kompakt-

kamera arbeitete, wählte ich ein Modell, welches die gleichen Datenträger (Compact Flash) nutzte, damit hier eine gewisse Kompatibilität gewährleistet war. Schon zu Zeiten der Weathermatic war es fürs Reisegepäck nicht einfach, dreißig, vierzig Diafilme und noch einmal dasselbe an Pocketfilmmaterial mitzunehmen. Da die Kamera meiner Frau noch nicht „wetterfest“ war (was es heute schon gibt), leistete ich mir ein Unterwassergehäuse dazu. Ich hatte ihr natürlich nicht erzählt, weshalb ich exakt dieses Kameramodell ausgewählt hatte ... Wie bei einer Spiegelreflexausrüstung liegt der Preis für das Unterwassergehäuse etwa beim Preis derselben. Genau mit dieser Kamera habe ich mein erstes ernst zu nehmendes Unterwasserfoto (allerdings in einem Süßwasserfluss in Taiwan) und noch einige mehr gemacht.

Der Nachteil vieler digitaler Kameras ist ihre Auslöseverzögerung. Einige Modelle sind deshalb für die aquaristische Fotografie völlig un-

brauchbar. Der Wunsch, die Spiegelreflexausrüstung unter Wasser zu bringen, wurde immer stärker. Dort spielt die Auslöseverzögerung keine Rolle. Meine Haus- und Treuemarken (seit 1969) war eine der letzten Kamerahersteller (den es unter diesem Namen nicht mehr gibt) der renommierten Spiegelreflexmarken, der eine digitale Spiegelreflex auf dem Markt brachte und sich dann von demselben verabschiedete. Für diese Spiegelreflexkamera ein kameraspezifisches Unterwassergehäuse zu erstehen, war mir für gelegentliche Unterwasseraufnahmen zu Dokumentationszwecken einfach zu teuer. Zum Gehäuse für die Kamera gehören ja noch ein unterwassertauglicher Elektronenblitz und ein passendes Anschlusskabel dazu.

Eine Plastiktüte für die Spiegelreflex

Als preis- und platzsparende Alternative bieten sich Kunststofftaschen an. Sie werden speziell für die Unterwasserfotografie hergestellt und verkauft. Dass mehr oder weniger professionelle Unterwasserfotografen diese Hilfsmittel meist milde belächeln und auch Testberichte in Fotozeitschriften manchmal einen süffisanten Unterton aufweisen, sollte nicht abschrecken. Muss man immer mit den Hass' und Cousteaus von heute konkurrieren?

Meines Wissens gibt es nur einen Hersteller mit einem Komplettsprogramm von solchen Tüten für Kameras von Handygröße bis zur Unterwassertasche für Spiegelreflexkamera mit Zusatzakkus und externem Elektronenblitz



Das Gehäuse der KonicaMinolta D7 mit dem Systemblitz 5600 HS D passt in das Gehäuse Ewa-marine U-AXP.
Foto: G. Ott



Mit dieser Schiene wird die Tasche wasserfest verschlossen. Bei diesem Vorgang ist äußerste Sorgfalt angesagt sonst „säuft“ die Kamera ab. Foto: G. Ott

– die Fa. Ewa-marine. Die Produktbezeichnung klingt phonetisch wie die erste Menschenfrau nach biblischem Mythos und man hofft, dass in der Plastiktüte die Kamera jungfräulich bleibe und nicht nass werde. Es handelt sich nicht um ein festes Gehäuse, sondern um eine Tasche, aus einem festen Kunststoff. Sie wird mit zwei Metallschienen und Schrauben seitlich geschlossen und wasserdicht gemacht. Nach Herstellerangaben sind die „Gehäuse“ tauglich bis 50 m Tiefe. So tief kommt ein Schnorchler sowieso nicht.

Auch die Unterwassertasche für eine Spiegelreflex plus externem Elektronenblitz ist natürlich auch nicht für das Wertäquivalent eines Besuches an der Pommesbude zu bekommen, aber eben immer noch deutlich preiswerter als ein festes Gehäuse. Dafür hat die Tasche den Vorteil, dass sie für quasi alle Kameramodelle geeignet ist. In Reisegruppen kann man sich die Tasche also gegenseitig ausleihen, auch wenn nicht alle die gleichen Kameras haben.

Heute gibt es sogar digitale Spiegelreflexkameras, die ein Livebild auf einem Monitor liefern. Sich eine

solche nur für den Zweck der gelegentlichen Unterwasserfotografie anzuschaffen, lohnt allerdings kaum. Denn bei den Licht- und Sichtverhältnissen, unter denen dort fotografiert wird, kann man das Bild sowieso kaum sehen. Wer sich ein Zweitgehäuse seines Kamerasystems anschafft, der wird dann wohl zu einem solchen Gehäuse greifen.

Ein Zweitgehäuse ist sowieso praktisch. Wer unter Expeditionsbedingungen reist, kann nie ausschließen, dass er eine Kamera und das gerade montierte Objektiv beschädigt. Zweimal ist mir das schon passiert. Beim ersten Mal, auf der Insel Bali, war es trotz des Ärgers im Regenwald ein Triumph, zurück im Hotel dem staunenden Personal ihren „Zauber“-Safe vorführen zu können: defekte Kamera rein, Funktionstüchtige raus. Beim zweiten Mal knallte die Spiegelreflex auf den Boden eines thailändischen Fischrestaurants, was den Hunger auf Bärenkrebse nicht schmälerte, weil für die nächste Schnorcheltour noch ein Kameragehäuse im Bungalow lag.

Für die praktische Arbeit mit der Kunststofftasche mit dem bibli-

schen Namen ist ein Kamerazweitgehäuse deswegen praktisch, weil man den Einbau der Kamera am besten in der Unterkunft, gleich ob Zelt oder Hotel, vornimmt. Ich habe mir angewöhnt, die Kamera mit Objektiv, den dazu gehörigen und zurechtgeschobenen Metallführungsschienen für das Objektiv, dem externen Blitz und dem Akkupack an einem trockenen Ort in die Tasche ein- und auszubauen. Am schlammigen Ufer eines Süßgewässers mit feuchten, aufgequollenen Fingern und im Jagdfieber ist das unbequem; an einer brandungstosenden Küste mit salzgeschwängelter Luft für Kamera und Objektive belastend. Ein zusätzliches Akkupack an der Kamera und eine ausreichend große Speicherkarte von beispielsweise acht Gigabyte erhöht die Standzeit vor Ort. Schnorchelnde Aquarianer vergessen genau wie spielende Kinder die Zeit. Die Fotografie auf digitalen Medien ermöglicht es, preiswert Serienaufnahmen oder Belichtungsreihen zu machen. Wer sich mit digitaler Bildbearbeitung auskennt, wird Aufnahmen im Kamera-Raw-Format (unter Umständen zusätzlich zu den üblichen JPEGs) schätzen. Bei einer Speicherkarte hoher Kapazität braucht man dann vor Ort das Gehäuse nicht zu öffnen, sondern kann sich ganz auf das Fotografieren mit dieser Ausrüstung konzentrieren. Und das muss man auch.

Ein Monatsgehalt unter Wasser

Es ist schon ein spannender Moment, wenn man das erste Mal ein Monatsgehalt an digitaler Fotografiertechnik unter Wasser drückt. Die Kamera in ihrer flexiblen Unterwassertasche zu handhaben, ist nicht ganz einfach. In der Tasche muss immer ein bisschen Restluft bleiben, damit durch den



Das erste Mal ein Monatsgehalt unter Wasser drücken ist sehr aufregend. Foto: G. Ott

eingearbeiteten Finger (die Bezeichnung Handschuh seitens der Herstellerfirma ist ein bisschen übertrieben) der Kameraauslöser gedrückt werden kann. Dadurch



Erster Beleuchtungstest im Schwimmbad. Foto: G. Ott

hat die Tasche natürlich Auftrieb. Mit einem Bleigewicht kann das gut austariert werden. Für Rucksackreisende muss es auch einmal ein passender Kieselstein tun. Der

schon erwähnte Kamerazusatzakku erfüllt hier aufgrund seines Gewichts den selben Zweck oder unterstützt das Blei- oder Kieselsteingewicht. Die ersten Geh- oder besser Schwimmversuche macht man am besten noch vor einer Reise in einem Schwimmbad. Dort kann man mit Fotoobjektiven, die man dirigieren – um nicht zu sagen kommandieren – kann, üben und optimale Kameraeinstellungen testen. Die Technik des Schnorchelns wird hier einmal vorausgesetzt. Eine sogenannte ABC-Ausrüstung, also Schnorchel für die A-temluft, B-rille und C) Flossen oder Fülllinge genügen schon. Ich bevorzuge Flossen mit geschlossenen Schuhen und nicht nur mit Riemen, da damit die Gefahr von einem Seeigel in die Ferse gestochen zu werden, deutlich geringer ist.

DeepBlueRiffDeko

Standardsäulen, Rückwände, Schachtverkleidungen und Sonderanfertigungen nach Ihren Wünschen



André Geschwill Hans-Böckler Str. 39 67454 Hassloch

Tel. 0 63 24 - 98 14 53 Fax 0 63 24 - 98 14 54 Funk 0171 - 7428568 info@aquarienbau.com www.aquarienbau.com

Trockenübung macht den Meister

Die Kameraeinstellungen sollten vor dem Einbau in die Unterwassertasche vorgenommen werden. Grundsätzlich kann man zwar durch die Tasche die Knöpfe und Schalter einer Kamera bedienen. Das ist jedoch von der Art der Bedienelemente abhängig und oft ein ziemlicher Fummelkram. Es ist auch mit Übung nicht leicht, zu kontrollieren, was wie ein- oder verstellt worden ist. In der Praxis hat sich folgende Arbeitsweise bewährt. Da man mit Elektronenblitz arbeitet, kann die Empfindlichkeit des digitalen Sensors auf 50 oder 100 ASA gestellt werden. Bei einer guten Kamera wird man auch bei 200 ASA kaum ein Rauschen (entspricht zwar nicht physikalisch-technisch der Körnung des analogen Filmmaterials, aber im Effekt in etwa) feststellen. Als Objektive

wurden Makroobjektive von 50 mm und 90 mm Brennweite verwendet; mit dem Faktor 1,5 umgerechnet auf den Bildsensor ergibt das effektive Brennweiten von 75 und 135 mm. Natürlich sind Weitwinkelobjektive auch einsetzbar. Die Blende wird auf 16 oder 22 voreingestellt. Damit ist in der Regel eine ausreichende Tiefenschärfe gewährleistet. Blende 32 ist auch möglich, liegt aber oft außerhalb des Bereichs der optimalen Blende des Objektivs. Hier sollte man die Daten der Objektive studieren. Die Belichtungsautomatik wird auf Zeitautomatik gestellt; die Kamera regelt also die Lichtmenge in Zusammenarbeit mit dem Elektronenblitz bei fest eingestellter Blende. Der Autofokus wird eingeschaltet, wenn möglich mit einem zentralen Fokussierungspunkt, der zumeist auch der Punkt für die Spotbelichtungsmessung ist. So eingestellt braucht nur noch das Objekt erfasst und ausgelöst

zu werden. Genau diese Praxis muss geübt werden.

Ein Blick durch die Taucherbrille und durch die dafür vorgesehene Fläche an der Unterwassertasche sowie durch das Kameraokular ist praktisch nur ansatzweise möglich. Als Brillenträger hilft nicht einmal ein auf die individuellen Sehschwäche-Dioptrien einstellbares Okular. Mit dem rechten Auge versucht man also durch Schnorchelbrille, Tasche und Okular in etwa das zu fotografierende Motiv auszumachen und behält den Kontrollpunkt für den Autofokus in der Bildmitte im Auge. Mit dem linken Auge schaut man durch die Schnorchelbrille an der Kamera vorbei in die Szenerie, um beispielsweise die Schwimmrichtung des Fisches zu beobachten oder in den Motivbereich eindringende Objekte zu erkennen. Linksäuger (im Analogon zum Linkshänder) verfahren anders herum. Durch die geriffelte Kunststoffröhre der Tasche, in der das Kameraobjektiv untergebracht ist, hindurch manuell scharf zu stellen, ist ein nahezu hoffnungsloses Unterfangen.

Bei den meisten Spiegelreflexkameras wird die Funktion des Autofokus durch einen sanften Druck auf den Auslöser aktiviert und erst beim Durchdrücken des Auslösers wird ein Bild gemacht. Fotografiert man einen Fisch, so fokussiert man immer auf das Auge. Das geht mit dem Zeigefinger in dem Taschenhandschuh ganz passabel. Bei tropischen Temperaturen ist die Tasche deutlich flexibler als in der Ostsee. Manche Kameras können auch so eingestellt werden, dass sie nur auslösen, wenn der Autofokus auch ein Ergebnis, also eine Schärfe gefunden hat. Das habe ich nie gemacht, da selbst nicht exakt auf das Fischauge fokussierte Bilder durch eine ausreichende Tiefenschärfe durchaus brauchbar sein können.



Wurde die Kamera beim Einbau in das UW-Gehäuse nicht exakt ausgerichtet, kann es zu sogenannten Vignettierungen kommen. Foto: G. Ott

Farbenprächtige exotische Meerwasser-Aquarien

Scharfstellen nach Gehör

Scharfstellen kann man auch mit dem Gehör. Die Situation: Die rechte Hand steckt in der Kameratasche und versucht die Ausrüstung unfallfrei zu händeln. Die linke Hand wird entweder gebraucht, um sich selbst zu stabilisieren oder um zusätzlich die Kamera in der Tasche zu verrücken oder zu stabilisieren. Ein Aquarianer hat grundsätzlich nicht nur ein Aquarium zu wenig, sondern auch noch mindestens eine Hand zu wenig. Bleibt zu hoffen, dass die zukünftige evolutionäre Selektion hier in die richtige Richtung führt ... Man ist also reichlich beschäftigt und soll auch noch scharf stellen. Die Autofokus-Funktion der meisten Kameras kann man als leises Surren hören, wenn der Motor den Objektivtubus bewegt. Das Autofokussummen der Kamera ist unter Wasser sehr gut zu hören. In dem Moment, in dem es aufhört, die Kamera verstummt und eine Schärfe gefunden hat, löst man aus. Bei vielen Kameramodellen kann die Kamera dann sogar ein Piepstön ertönen lassen. Nach einer gewissen



Anfänger sind dankbar für ruhige Objekte wie den Östlichen Kissen-Seestern *Culcita novaeguineae*. Foto: G. Ott

Übung dieses Auslösens nach Gehör und mit einem schrägen Blick durch Taucherbrille auf den Fokussierpunkt im Okular, der je nach Kameratyp zu blinken aufhört, die Farbe verändert oder zu blinken beginnt, wenn er eine Schärfe gefunden hat, kann man munter drauflos auslösen und fotografieren. Mit „Filmmaterial“ braucht nicht gespart zu werden, da das digitale Einzelbild nichts kostet. Deswegen kann bei ausreichend großem Datenträger mit Serienbildfunktion oder Belichtungsreihen gearbeitet werden.

Erfolgreich einrichten und pflegen



Neu

Das **Sera Marin** Kompaktprogramm

- Optimal aufeinander abgestimmte Mineralien und Spurenelemente
- Naturgerechtes Fischfutter in Spitzenqualität
- Komplette Meerwassertechnik, sofort betriebsbereit und biologisch aktiv im **Sera Marin Biotop Cube 130**

Ein Programm in höchster Qualität für die leichte Pflege farbenprächtiger und biologisch gesunder Meerwasseraquarien.

Senden Sie mir bitte kostenlos den **Sera Ratgeber „Meerwasseraquarien“**

Name _____
 Straße _____
 PLZ/Ort _____

Sera GmbH, Postfach 1466
 D 52518 Heinsberg

€ 1,45 für Rückporto sind beigefügt



www.sera.de

330/051MA



Chaetodon octofasciatus: aufgenommen bei Koh Whai Thailand. Foto: G. Ott



Sackzungenschnecke *Plakobranthus ocellatus* über Sandboden. Foto: G. Ott

Fazit

Mit dieser Ausrüstung und Technik ist es möglich, verhältnismäßig preiswert Habitats von Fischen auch unter Wasser zu fotografieren und Lebensräume zu dokumentieren. Es ist durchaus möglich, Aufnahmen von solcher Qualität zu machen, dass man bei Vorträgen oder auch hier in einer gedruckten Zeitschrift darauf hinweisen muss, dass die Aufnahme unter Wasser also direkt im Biotop der Fische gemacht worden ist und nicht in einem Aquarium.

Es gibt viele Argumente für und wider die Fotografie auf digitalen versus analogen Medien über und unter Wasser. Die aquaristische Fotografie daheim und auch unterwegs war schon immer dadurch gekennzeichnet, dass viel Film-

material verbraucht wurde. Wir Hobbyisten können Geld sparen, indem auf digitalen Medien fotografiert wird. Das Einzelbild kostet hier nichts mehr. Die Arbeitsweisen bei der Fotografie auf (analogem) Filmmaterial unterscheiden sich gegenüber der Fotografie auf digitalen Datenträgern. Bei der Fotografie mit Diafilmen wird die Aufnahme intensiver geplant, die Kamera eingestellt und dosiert ausgelöst. In der Hobbyfotografie ist hier das Geld eindeutig ein limitierender Faktor. In der professionellen Fotografie bleibt von Hunderten, manchmal Tausenden von Dias oft auch nur ein Dutzend, manchmal auch nur ein einziges wirklich brauchbares Bild übrig. Bei der Fotografie auf digitalen Datenträgern kann auch der Amateur eine Materialschlacht mit Bildern

schlagen. Die hier gezeigte Auswahl von Bildern stammt von zwei Reisen nach Thailand (Koh Samui, Angtong, Koh Chang, Koh Whai) bei denen mehr als 1.000 Fotos unter Wasser gemacht wurden.

Zur Arbeit des Fotografierens selbst – mit welcher Ausrüstung auch immer – kommt die Arbeit am Computerbildschirm mit geeigneten Bildbearbeitungsprogrammen hinzu. Und hier relativiert sich die angeblich so günstige Fotografie auf digitalen Medien schnell. Ausreichend mobile Datenträger, ein leistungsfähiger Computer mit einem kalibrierbaren Monitor, geeignete Software und vielleicht ein paar Volkshochschulkurse, um die Software bedienen und ausnutzen zu können, ermöglichen ansprechende Ergebnisse.