

## DIE UNTERWASSER-FOTOAUSRÜSTUNG

Rudolf HAMETNER

Dieser Beitrag soll eine kleine Übersicht der am Markt befindliche Kameras bringen. Vor Anschaffung einer UW-Fotoausrüstung sollte man folgende Punkte beachten:

- Über welche Erfahrungen beim Tauchen bzw. beim Fotografieren verfügt man?
- Wieviel Geld will man auslegen?
- Ist die UW-Ausrüstung zu einem System ausbaubar?
- Welche Interessen in der UW-Fotografie verfolgt man?

### Vinyltaschen

der Firma EWE-MARIN werden für die meisten System-Kameras angeboten und garantieren eine Wasserdichte bis zu 10 m. Sie bieten einen guten Schutz gegen Spritzwasser. Empfehlenswert für Surfer und Segler - für Taucher aber eher ungeeignet, da ihr Auftrieb durch die eingeschlossene Luft relativ groß ist.

### Pocketkameras

Minolta Weathermatic A

Sea & Sea Pocket Marine 110

Für andere Pocketkameras stellt die Firma Iklite Gehäuse aus Plexiglas her.

### Amphibienkameras

#### Nikonosmodelle

Die Calyпсо-Phot wurde in den 50er Jahren von J.-Y. COUSTEAU und J. de WOUTERS entwickelt. Das Produktionsrecht für dieses Modell wird später von Nikon übernommen; Nikon entwickelt die verbesserte Nikono's II und später die Nikonos III mit Wechselobjektiven. Die maximale Tauchtiefe ist mit 50 m angegeben, sie wurde aber bis 90 m Tiefe verwendet.

Nikonos IV-A: sie hat eine Belichtungsautomatik. Das bedeutet automatische, stufenlose Belichtungszeiten von 1/30 bis 1/1000 sec (werden aber nicht angezeigt).

Nikonos V: erste Amphibienkamera mit TTL-Blitzautomatik; Belichtungsautomatik mit angezeigten Zeiten. Eine

Leuchtdioden- Anzeige im Sucher vereinfacht die Bedienung der Kamera und warnt vor Über- bzw. Unterbelichtung. Die Nikonos V besitzt auch manuellen Betrieb, womit kreative Fotografie unter Wasser möglich wird.

Die speziell für die Nikonos V entwickelten Elektronen-Blitzgeräte SB-102 und SB-103 bieten TTL-gesteuerte Blitzautomatik. Aufhellblitzen und Belichtungskorrekturen sind unter Wasser möglich. Leitzahlen an Land: 32 (SB-102) und 20 (SB-103) bei 100 ISO. Man muß diese unter Wasser um ein Drittel reduzieren, um nach der Formel Blende = Leitzahl/Entfernung, die richtige Belichtung zu bekommen.

#### Nikonos-Objektive:

UW-Nikkor 1:2,8/35mm (Standard-Objektiv): Sowohl für den Einsatz an Land als auch unter Wasser geeignet. Der Unterwasserbildwinkel ist mit dem eines Normalobjektives an Land identisch.

UW-Nikkor 1:3,5/28mm: dieses nur für den Unterwasserbereich geschaffene Objektiv mit NIC-Mehrschichtvergütung gestattet Aufnahmen bis auf 60cm Entfernung. Ein optischer Sucher mit Parallaxenausgleich ist empfehlenswert.

LW-Nikkor 1:2,8/28mm: dieses wasserdichte Objektiv ist für den Einsatz an Land für Surfer und Segler geeignet.

Nikkor 1:4/80mm: Ideal für Nahaufnahmen mit dem Nikonos Nahaufnahmesatz. Sonst nicht für der Unterwassereinsatz zu empfehlen.

UW-Nikkor 1:2,8/15mm: dieses Superweitwinkel gestattet eine Annäherung an den Aufnahmegegenstand bis zu 30 cm und ist nur für den Einsatz unter Wasser geeignet. Achtung: beim Vorgängermodell ist die Belichtungsautomatik nicht funktionstüchtig.

Zu nennen wäre noch das Sea & Sea Wide Lens 18mm mit einem Bildwinkel von 84° (entspricht dem Bildwinkel eines 24mm Objektivs an Land). Ein preiswerter Kompromiß zum Nikkor 1:2,8/15mm.

Suba-Wider II ist ein Weitwinkelvorsatz, der unter Wasser auf das 35mm Objektiv aufgesteckt wird (entspricht etwa einer Brennweite von 18mm). Vorteil: 2 Brennweiten stehen unter Wasser zur Verfügung, preisgünstig. Nachteil: Schärfe läßt bei Blenden bis 5,6 zu wünschen übrig.

### Sea & Sea Motormarine:

Diese kompakte Kleinbildkamera mit integriertem Blitz und Winder ist bis 45 m druckfest und bietet für den Einsteiger in die UW-Fotografie eine preisgünstige Grundausstattung. Der eingebaute Blitz hat über Wasser die Leitzahl 10. Unter Wasser können nur Blende 2,8 und 4 eingesetzt werden; man darf sich also keine Wunder erwarten - es ist bestenfalls ein Kompromiß. Besser und professioneller ist ein Zusatzblitzgerät z.B. Sea & Sea Yellow Sub 50.

### Gehäusekameras:

Es gibt heute schon für praktisch alle Kameras ein UW-Gehäuse. Es besteht die Möglichkeit sämtliche Funktionen von außen auszuführen. Besonders zu empfehlen, aber leider sehr teuer ist eine "Domscheibe" als Frontglas. Sie ermöglicht die Anpassung der Objektive an die geänderten Verhältnisse unter Wasser. Für langbrennweitige Makro-Objektive (Makro-Tele) wird mit einem "Makro-Port" Platz geschaffen. Ein österreichischer Gehäuse-Hersteller, Herr Stepanek aus Steyr (Firma SUBAL) kann hier besonders empfohlen werden.

### Mittelformatkameras

Der Trend, Mittelformatkameras für die Unterwasserfotografie zu verwenden, geht eindeutig zurück, da diese Kameras nicht nur wesentlich teurer als Kleinbildkameras sind, sondern auch die Bildqualität nicht wesentlich besser ist. Verwendet man gleiches Filmmaterial, hat natürlich das 6x6 Format aufgrund seiner größeren Fläche ein besseres Auflösungsvermögen. Kleinbildobjektive haben aber im Gegensatz zu 6x6 Objektiven ein besseres Auflösungsvermögen. Man kann z.B. bei Verwendung eines Kodachrome 25 im Kleinbildformat gleichwertige oder sogar bessere Ergebnisse erzielen als im Mittelformat mit Ektachrome 64. Weitere Nachteile: Der Filmvorrat ist mit Ausnahme der 70mm Rollkassetten auf 12 bzw. 15 Bilder beschränkt.

Da das Filmmaterial in den letzten Jahren wesentlich verbessert wurde und sich Verlage auf das Drucken von Kleinbilddias umgestellt haben, ist es relativ schwierig, Dias im Mittelformat zu verkaufen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bufus-Info - Mitteilungsblatt der Biologischen Unterwasserforschungsgruppe der Universität Salzburg](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Hametner Rudi

Artikel/Article: [Die Unterwasser-Fotoausrüstung 49-51](#)