BUFUS-INFO Nr. 4 1989 Universität Salzburg

UW-FOTOKURS Blitzfotografie

Teil I
Rudolf HAMETNER

Der französiche Biologe Lois Boutan brachte erstmals um 1900 brauchbare Unterwasseraufnahmen aus 50 m Tiefe, die er mit einer Bogenlampe ausleuchtete. Fünfzig Jahre später entwickelte Rebikoff seinen ersten UW-Elektronenblitz, der aber nahezu unerschwinglich war.
Eine Weiterentwicklung von UW-Blitzgeräten setzte dann erst gegen Ende der Sechziger Jahre ein; heute gibt es nahezu für jede Brieftasche geeignete Geräte, die für das Gelingen guter Bilder unumgänglich sind.

Warum unter Wasser blitzen?

Wasser absorbiert Licht nicht nur in vertikaler Richtung, sondern auch horizontal (Farbselektierung). Natürliche Farben können also nur mit einer künstlichen Lichtquelle abgebildet werden;selbst hochempfindliche Filme bringen bestenfalls blau- oder grünstichege Aufnahmen.

Beim Kauf eines Unterwasserblitzes unbedingt Preis-Leistungsverhältnis abwägen; vorhandene Servicestellen auch wichtig. Für die kleine Brieftasche bietet sich auch die Möglichkeit, Elektronenblitzgeräte in selbstgebaute, oder gekaufte Gehäuse einzubauen.
Unterwasserblitzgeräte lassen sich in zwei Gruppen einteilen, solche die zum Nikonos System passen, und solche die für Spiegelreflexkameras verwendet werden können. Die Fa. Subtronic bietet z.B. die Möglichkeit, ein Blitzgerät mit Hilfe eines T-Stückes an beide Systeme zu adaptieren.
Man unterscheidet auch noch zwischen Computergesteuerten Blitzen und Geräten, bei denen die Blitzmessung durch das Objektiv erfolgt (Through The Lens).

Der Ausleuchtwinkel:

Um bei Weitwinkelfotografie einen gewissen Randlichtabfall zu vermeiden, kann entweder mit zwei Blitzgeräten, oder mit einem leistungsstarken, mit Domport versehenen Blitzgerät gearbeitet werden.
Ursachen für Randlichtabfall sind: optischer Natur bei allen Weitwinkelobjektiven und Absorptionserscheinungen. Bei großem Bildwinkel legen Lichwellen am Rand einen längeren Weg zur Schärfenebene zurück - es kommt zur Farbselektierung.
Bei Objektiven mit über 100° Bildwinkel unbedingt mit zwei Blitzen arbeiten!

Farbtemperatur:

Sie wird in Kelvin angegeben; hier einige Beispiele: Kerzenlicht 2000K; Sonnenuntergang 2500K; Halogenleuchte 3200K; UW-Blitz 4600K; blauer Himmel 18000K

Unterwasserblitzgeräte haben meist eine angegebene Farbtemperatur von 5600 Kelvin, die aber allenfalls im Nahbereich zutrifft. Schon bei einer Objektiv - Objekt-Distanz von einem halben Meter treten Farbverschiebungen auf. Wirkliche Spezialisten lassen sich Kelvinschalter ins Blitzgerät bauen;die Blitzstärke kann dann reduziert werden und somit ergeben sich durch verlängerte Blitzdauer wärmere Farben.

Leitzahl:

Die Leitzahl gibt Auskunft über die Leistung eines Blitzgerätes bezogen auf 100 ISO. Sie reduziert sich im Wasser auf die Hälfte bis ein Drittel, je nach Motivreflexion, Tauchtiefe, Farbtemperatur und Reinheitsgrad des Wassers. Dadurch kann mit der Formel: Blende = Leitzahl/Entfernung//2-3 die Blende nur annähernd berechnet werden (gilt hier bei manuellem Blitzen; wichtig nicht die scheinbare, sondern die wirkliche Entfernung miteinbeziehen- im Wasser erscheinen Objekte ja um ein Drittel größer und um ein Viertel näher!)

Technisch richtiger wäre eine Leistungsangabe in Ws:
$P = 1/2\ C \times U^2$

U .. Spannung am Kondensator (360V üblich)
C .. Größe des Blitzkondensators in Farad

Der Weg des Lichtes:

Bedenke: auch der stärkste Blitz liefert bei Aufnahmen von Objektiv - Objektdistanz von 2 m keine Farbgetreuen Aufnahmen mehr, da Rot schon nur mehr zu 5% vorhanden ist. Der Lichtweg ist nämlich der doppelte Objektiv - Objektweg!

Soweit einiges an Theorie über Blitzfotografie unter Wasser. Im zweiten Teil werden Blitzbelichtungstechniken besprochen und einige wesentliche Blitzgeräte vorgestellt.

ZOBODAT - 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: 1989

Band/Volume: 4

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

Artikel/Article: UW-Fotokurs Blitzfotografie. Teil I 44-45