



# **BEDIENUNGSANLEITUNG**

**SUBAL CD5MII**  
für Canon EOS 5D Mark II

## **Wir beglückwünschen Sie zur Wahl des SUBAL CD5MII Unterwassergehäuses für Ihre CANON EOS 5D Mark II!**

Bei der Konzeption des Gehäuses wurde größtes Augenmerk darauf gelegt, dem Fotografen die Vorteile modernster Kameratechnologie auch im Unterwasser-Einsatz zugänglich zu machen.

Umfangreiches Zubehör ermöglicht Ihnen außerdem den Einsatz einer großen Palette von interessanten Objektiven, ein wesentlicher Vorzug gegenüber allen heute verfügbaren Amphibienkameras. Die Bewältigung der unterschiedlichsten fotografischen Aufgaben wird Ihnen damit erleichtert.

Um beste Resultate zu erzielen, alle Vorzüge des Systems auszunutzen und zur Sicherheit Ihrer Kamera, empfehlen wir Ihnen die sorgfältige Beachtung aller in dieser Gebrauchsanleitung angeführten Hinweise.

**Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!**

## **ALLGEMEINES**

**Achtung!** Es wird vorausgesetzt, dass der Benutzer der Kamera mit dem Umgang von Tauchgeräten voll vertraut und geübt ist.

Die Anforderungen an Unterwasser-Fotogeräte sind sehr hoch: Druck, die Aggressivität des Salzwassers und nicht zuletzt unsachgemäße Bedienung ergeben ein Risiko, das nur durch gewissenhafte Handhabung ausgeschaltet werden kann.

**Nehmen Sie daher den Einbau sorgfältig und in Ruhe vor!  
Kontrollieren Sie lieber zweimal!**

Jedes einzelne Gehäuse wird während des Herstellungsprozesses mehrmals auf Funktion und Dichtheit geprüft. Wir empfehlen Ihnen aber trotzdem, das Gehäuse vor Inbetriebnahme ohne eingesetzte Kamera zu testen, um eventuelle Transportschäden festzustellen.

Nach dem Schließen des Gehäuses gehen Sie bitte die Check-Liste durch.

Einige Meter unter der Wasseroberfläche kippen Sie das Gehäuse mit der Frontscheibe nach unten und überzeugen Sie sich, dass alles dicht ist. Dann können Sie beruhigt abtauchen.

Wurde das Gehäuse länger nicht verwendet oder ein Eingriff vorgenommen (z.B. Wellen fetten etc.), empfehlen wir, immer zuerst einen Testtauchgang ohne eingesetzte Kamera zu machen!

**Nach jedem Tauchgang im Salzwasser ist das Gerät gründlich mit Süßwasser zu spülen.**

Metallteile, insbesondere Gewinde (Schrauben) immer einfetten. Auf keinen Fall dürfen verschraubte Teile ohne Säuberung gelagert werden. Vor längerer Lagerung Salzurückstände durch Einlegen in Süßwasser über mehrere Tage und anschließendes Trocknen entfernen. Deckel-O-Ring und insbesondere auch den O-Ring des Frontports herausnehmen.

**Verwenden Sie bitte nur Original SUBAL-Ersatzteile und SUBAL-Zubehör.**

**Lassen Sie Ihr Gerät gelegentlich beim Hersteller oder in einer autorisierten Werkstatt überholen, es lohnt sich!**

## **ANWENDUNG UND PFLEGE DER O-RING DICHTUNGEN**

Die richtige und sorgfältige Pflege und Anwendung der O-Ring Dichtungen ist entscheidend dafür, dass Ihre Kamera den Einsatz unter Wasser gut übersteht.

**Beachten Sie daher ganz besonders die folgenden Hinweise:**

Kontrollieren Sie sorgfältig, ob der O-Ring keine mechanischen Beschädigungen wie Schnitte oder Quetschstellen aufweist. Ist dies der Fall, ersetzen Sie den O-Ring sofort!

Achten Sie darauf, dass weder Staub, Sand oder Haare am O-Ring oder an den Dichtflächen des Kameragehäuses kleben. Entfernen Sie sorgfältig alle Schmutzpartikel, da sie zu Wassereintritt in das Gehäuse führen können.

Fetten Sie den O-Ring **dünn** mit Silikonfett (z. B. SUBAL-Silikonfett) ein. Dies verhindert Verschleiß und vermindert die Reibung. Verwenden Sie nicht zu viel Fett. Dies würde zu unsichtbaren Staub- und Schmutzansammlungen im Fett führen, welche Wassereintritt verursachen könnten. Nehmen Sie etwas Fett zwischen 2 Finger und ziehen Sie den O-Ring durch, bis er allseits dünn benetzt ist und leicht glänzt.

**Verwenden Sie zum Einsetzen oder Entfernen des O-Ringes niemals harte oder scharfe Metallgegenstände. Sie könnten damit die Dichtfläche des Gehäuses und/oder den O-Ring beschädigen.**

Beim Einlegen des O-Ringes achten Sie darauf, dass er nicht verdreht oder wellig in der Nut liegt.

O-Ringe haben eine begrenzte Lebensdauer. Sie ist abhängig von der Pflege, Häufigkeit der Benützung und den Lagerungsbedingungen. **Rechtzeitiger** Ersatz wird dringend empfohlen.

### **!!Verwenden Sie ausschließlich Original SUBAL O-Ringe!!**

Beachten Sie, dass die spezielle, weichere Qualität des Original SUBAL O-Ringes bei langandauernder Pressung schneller die Elastizität verliert. Entnehmen Sie daher den O-Ring bei längerer Nichtbenutzung des Gehäuses und lagern Sie ihn kühl und ohne dass er dabei verformt wird.

## **VORBEREITUNG DER KAMERA**

Für den Einsatz im SUBAL CD5MII ist an der Canon EOS 5D Mark II nichts zu ändern.  
Voraussetzung für eine fehlerfreie Montage und Bedienung der Kamera im Unterwassergehäuse ist die genaue Kenntnis der Funktionen Ihrer Kamera.  
Wir raten Ihnen, die Bedienungsanleitung Ihrer Kamera genauestens zu studieren.

### **Montage des Keraschlittens**

Befestigen Sie den Keraschlitten an der Unterseite der Kamera (Münze) so dass der Verschlussriegel zur Kamerarückseite zeigt.

**WICHTIG!**  
**ENTFERNEN SIE DIE GUMMI-AUGENMUSCHEL AM  
KAMERASUCHER!**

**WICHTIG!**  
**ENTFERNEN SIE DEN PLASTIKSCHUTZ AM MONITOR!**

## VORBEREITUNG DES OBJEKTIVES

Für das Einstellen von Zoom und/oder Entfernung (manuell) werden spezielle Zahnringe benötigt, die auf das Objektiv aufgesetzt werden.

Diese Zahnringe unterscheiden sich in ihrer Ausführung entsprechend dem verwendeten Objektiv.

### **Montage der Zahnringe**

#### **Zoomzahnring**

Je nach Bauform des Objektivs ist der Zoomzahnring von hinten oder von vorne auf das Objektiv aufzusetzen.

Positionieren Sie den Zoomzahnring so, dass die Markierungen mit dem Drehbereich der Zoomskala übereinstimmen.

Ziehen Sie die Gewindestifte (wenn vorhanden) leicht an, sodass der Zoomzahnring zwar fest sitzt, die Leichtgängigkeit des Objektiv-Zoomringes aber nicht beeinträchtigt wird.

#### **Fokussierzahnring**

Die unterschiedlichen Bauformen der Objektive erfordern auch unterschiedliche Befestigungssysteme der Fokussierzahnringe.

## **ÖFFNEN DES GEHÄUSES**

Bevor Sie die Verschlusshebel öffnen, spülen Sie das Gehäuse möglichst gründlich mit Süßwasser und trocknen Sie es sorgfältig ab (falls möglich abblasen).

Stellen Sie das Gehäuse auf die Frontfläche des Ports, drücken Sie die Verschlusshebel im Drehzentrum (Schraubenkopf) kräftig nieder und öffnen Sie die Verschlusshebel durch Drehen nach außen.

**Achtung: Drehen Sie die Verschlusshebel nicht unter Gewaltanwendung, sie könnten beschädigt werden.**

Heben Sie den Gehäusedeckel langsam und vorsichtig hoch, um das Abtropfen von Salzwasser auf die empfindliche Kamera zu vermeiden oder richten Sie das Gehäuse vor dem Wegnehmen des Deckels auf.

## **VERSCHLIESSEN DES GEHÄUSES**

Stellen Sie das Gehäuse wieder auf die Frontfläche des Ports.

Kontrollieren Sie, ob der Haupt O-Ring sauber und leicht gefettet ist und korrekt in der Nut liegt, ob die Dichtfläche des Gehäusedeckels sauber ist und keine Beschädigungen aufweist.

Überprüfen Sie, ob der Kameraanschluss (Hotshoe) korrekt angeschlossen ist, das Kabel ordentlich verstaut ist und nicht zwischen die Gehäuseteile geklemmt werden könnte.

Legen Sie den Gehäusedeckel mit nach außen gedrehten Verschlusshebeln auf den Gehäusevorderteil so, dass die Zentrierschrauben und die Verschlussriegel einrasten und der Abstand des Deckels vom Vorderteil rundum gleichmäßig ca. 0,5 mm breit erscheint (Sichtkontrolle!).

Drücken Sie nun die Verschlusshebel im Drehzentrum (Schraubenkopf) kräftig nieder und drehen Sie diese nach innen, bis sie einrasten. Die Verschlusshebel befinden sich nun alle innerhalb der Gehäusedeckel-Kontur und sind gegen unbeabsichtigtes Öffnen gesichert (kontrollieren!).

**Überprüfen Sie nochmals, ob der Spalt zwischen Gehäuse und Deckel rundum gleichmäßig breit ist!**

## ***EINSETZEN DER KAMERA IN DAS GEHÄUSE***

Stellen Sie das geöffnete Gehäuse mit der Frontseite des Ports auf eine ebene Fläche.

Vergewissern Sie sich, dass die Schaltklaue der On/Off Durchführung und der Hauptschalter der Kamera auf **On** stehen.

Drücken Sie den Hebel für das Entkoppeln der manuellen Fokussierung nach unten. Dadurch wird das Fokus-Kronrad nach außen gezogen. Dies erleichtert den Einbau und ist jedenfalls nur erforderlich, wenn sich am Objektiv ein Zoom- oder Fokuszahnrad befindet.

Lassen Sie Kamera und Kameranahlschlitten in die Führungsbolzen des Gehäuses gleiten und drehen Sie den Riegel des Kameranahlschlittens nach unten.

Schieben Sie den Blitzanschluss in den Blitzschuh der Kamera in Richtung des am Blitzanschluss gezeigten Pfeils.

Durch Hochdrücken des MF-AF Hebels beim Drehknopf für die manuelle Fokussierung in Position MF wird ein eventuell am Objektiv befestigtes Fokuszahnrad oder Zoomzahnrad in Eingriff mit dem Fokus-Kronrad gebracht (Achtung: Bei Stellung S oder C des Focusmode Schalters (= Autofokus Betrieb) muss das Kronrad ausgekuppelt bleiben oder werden, da sonst der Fokussiermotor der Kamera beschädigt werden könnte!)

Überprüfen Sie den korrekten Eingriff des On/Off Schalters.

## **DAS WECHSELPORTSYSTEM**

Für Ihr SUBAL-Gehäuse gibt es die wohl größte Palette an Frontports. Dies ermöglicht Ihnen den Einsatz einer Vielzahl von Überwasser-Objektiven unter Wasser, von Fisheye-Objektiven, extremen Weitwinkelobjektiven und Zoomobjektiven bis hin zum 200 mm Makro-Objektiv.

### **Der Port O-Ring**

Bitte beachten Sie alle im Kapitel **Anwendung und Pflege der O-Ring Dichtungen** angeführten Hinweise.

### **Das Einsetzen der Frontports**

SUBAL-Frontports werden durch einen Bajonettverschluss mit dem Gehäuse verbunden.

Setzen Sie den Port - nachdem Sie den O-Ring wie oben angeführt kontrolliert haben - so in die Bajonettfassung des Gehäuses ein, dass der weiße Indexpunkt oder das SUBAL-Logo horizontal zum Blendendrehknopf zeigt.

Drücken Sie den Front-Port **gerade und vollständig** in die Fassung des Gehäuses und drehen Sie den Port um 90° im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. Der weiße Indexpunkt oder das SUBAL-Logo befinden sich nun oben.

**Kontrollieren Sie sorgfältig, ob der Spalt zwischen Frontport und Gehäuse rundherum gleichmäßig erscheint und der O-Ring nicht herausgequetscht wurde.**

Das Abnehmen des Frontports erfolgt durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und geringfügiges Zurückdrehen im Uhrzeigersinn.

**Wechseln Sie nicht den Frontport wenn er, z. B. durch Sonneneinstrahlung, sehr warm ist!**

Der Kunststoff, aus dem der Portkörper hergestellt ist, hat eine höhere Wärmedehnung als das Metallgehäuse. Das kann zum Klemmen des Bajonettverschlusses und zu Beschädigungen des Portkörpers führen.

**Wichtig:** Bei Flugreisen darf der Frontport nur dann am Gehäuse belassen werden, wenn der Port- oder der Haupt-O-Ring entfernt wurde! Durch Überdruck im Gehäuse während der Landung könnte die Frontscheibe herausgedrückt werden. Schützen Sie beim Transport Frontglas und Bajonett durch Original SUBAL-Schutzkappen vor mechanischer Beschädigung.

### **Reinigung der Frontscheiben**

Die Frontscheiben der Wechselports sind sehr vorsichtig zu reinigen um Kratzer zu vermeiden. Möglichst mit Süßwasser gut abspülen, abtropfen lassen und mit einem weichen Tuch vorsichtig nachtrocknen.

**Eingetrocknete Wasserflecken sind sehr schwierig zu entfernen!**

Feine Kratzer an der Außenseite werden vom Wasser ausgefüllt und bleiben beinahe unsichtbar. Bei stärkerer Beschädigung ist der Austausch der Frontscheibe unerlässlich.

**Das Beschlagen der Frontgläser kann durch Einlegen von Silicagel oder durch Abreiben mit Antibeschlag-Flüssigkeit vermieden werden.**

## **DOMEPORTS**

Als Domeport werden Frontports bezeichnet, die mit einer gewölbten Frontscheibe ausgestattet sind. Sie werden hauptsächlich für Weitwinkelobjektive verwendet, damit der Bildwinkel des Objektivs auch unter Wasser erhalten bleibt.

Beim Einsatz eines Domeports beachten Sie bitte folgendes:

Domescheiben erzeugen unter Wasser ein scheinbares Bild des realen Objektes. Dieses scheinbare Bild befindet sich sehr nahe vor der Domescheibe, auch wenn das reale Objekt einen Meter oder mehr entfernt ist.

Das Kameraobjektiv **muss** auf dieses scheinbare Bild scharfgestellt werden.

Viele Objektive, insbesondere Zoomobjektive, haben eine Naheinstellgrenze die es nicht erlaubt, auf dieses scheinbare Bild scharf zu stellen. Damit scharfgestellt werden kann, muss eine **Korrektur-** (Nah-) **Linse** verwendet werden. Diese Linse wird auf das Objektiv (Filtergewinde) geschraubt. Damit ist es möglich, den gesamten Entfernungseinstellbereich jedes Objektivs auch unter Wasser auszunutzen.

Die erforderliche Stärke der Nahlinse entnehmen Sie bitte der aktuellen Port/Objektive Liste (Lens Chart).

## **BEDIENUNG DER FUNKTIONEN**

Die Bedienung der Kamerafunktionen erfolgt analog dem Überwasser-Betrieb durch Drücken der entsprechenden Hebel, Drucktasten oder Drehen der Drehknöpfe.

Reicht die Beleuchtung des Motivs nicht aus, um sicheren Autofokusbetrieb zu gewährleisten, muss eine Zusatzbeleuchtung (Pilotlicht des Blitzgerätes etc.) eingesetzt werden oder die Kamera auf manuelle Scharfstellung umgeschaltet werden (erfordert einen Fokussierzahnring).

### **Autofokusbetrieb**

Schalten Sie den Focus Mode Selector auf S oder C (siehe Kamera-Bedienungsanleitung).

Achtung: Um den Fokussiermotor der Kamera nicht zu überlasten, müssen die Zahnräder (Kronrad und Fokussierzahnring) entkoppelt werden. Dazu wird der Entriegelungshebel neben dem Fokussier-Drehknopf nach unten auf AF gestellt. Dies ist nicht erforderlich, wenn sich kein Fokussierzahnring am Objektiv befindet.

Soll sich die maximale Schärfe (Schärfeebene) nicht im Bildzentrum befinden, stehen Ihnen mehrere Möglichkeiten zur Verlagerung der Schärfeebene zur Verfügung:

- a) Sie stellen die Schärfe durch leichtes Niederdrücken des Auslösers auf den gewünschten Punkt ein und halten den Auslöser halb gedrückt, während Sie den Bildausschnitt wählen und lösen dann aus.
- b) Sie stellen die Schärfe durch leichtes Niederdrücken des Auslösers auf den gewünschten Punkt ein. Drücken Sie nun die AF-Lock Taste (der Auslöser kann gelöst werden) und halten Sie diese gedrückt bis Sie den gewünschten Bildausschnitt gewählt haben um dann auszulösen.
- c) Stellen Sie den Messfeldselektor so ein, dass die Scharfstellung automatisch an dem gewünschten Punkt erfolgt.

## **OBJEKTIVWECHSEL**

Das SUBAL CD5MII ermöglicht es, das Objektiv ohne Kameraausbau von vorne zu wechseln.

Entfernen Sie den Frontport.

Drücken Sie den Entriegelungshebel (Lens Release) etwa  $\frac{1}{4}$  Drehung nach vorne im Uhrzeigersinn. Halten Sie den Hebel in Position und drehen Sie das Objektiv im Uhrzeigersinn um es zu lösen und zu entfernen.

Lassen Sie den Entriegelungshebel los, setzen Sie das neue Objektiv ein und montieren Sie den erforderlichen Frontport.

## **MONTAGE UND ANSCHLUSS EINES BLITZGERÄTES**

Für die Kombination des SUBAL CD5MII mit SUBAL-Blitzgehäusen oder SUBAL-Blitzgeräten steht ein umfangreiches, ausgereiftes Schwenkarmsystem zur Auswahl.

Der Basis-Armteil des SUBAL-SG22 Armsystems wird auf den linken oder rechten T-Schuh des Gehäuses aufgeschoben und festgeschraubt. Um das Blitzgerät frei führen zu können (Point shooting), muss die Fußschraube des Armes nur ein wenig gelöst werden, damit der Arm vom Gehäuse gelöst werden kann. Das SUBAL-SG22 Armsystem beinhaltet auch eine Schnellkupplung und einen Handgriff für das Point shooting.

Beim Anstecken des Blitzgerätesteckers beachten Sie bitte folgendes:

Die Buchse muss frei von Schmutz (Sand etc.) und Feuchtigkeit sein. Der Stecker-O-Ring muss ebenfalls sorgfältig auf Sauberkeit kontrolliert werden und leicht eingefettet sein.

Achten Sie auf die Position der Indexnase und –nut und schieben Sie den Stecker, ohne Gewalt anzuwenden, in die Buchse. Der Stecker lässt sich etwa 2 – 3 mm von Hand eindrücken. Erst dann schrauben Sie die Hohlschraube mäßig fest.

Um sichere Blitzsteuerung zu gewährleisten, sind die Kontakte sorgfältig zu pflegen und vor Oxydation zu schützen.

Dazu gehen Sie beim Trennen des Blitzgerätes vom Kameragehäuse wie folgt vor:

Halten Sie beim Herausschrauben der Hohlschraube das Gerät so, dass Stecker und Buchse nach unten zeigen. Dadurch kann das vor dem O-Ring befindliche Wasser abtropfen.

Ziehen Sie dann den Stecker *I a n g s a m* heraus, damit der Saugeffekt möglichst gering bleibt und kein Wasser auf die Kontakte kommt. Trotzdem eingedrungenes Wasser muss sofort durch Ausblasen und Austrocknen entfernt werden. Gelegentliche Anwendung von Kontaktmittel (Kontaktöl) wird empfohlen.

SUBAL TTL-Kabel weisen einen dreifach gedichteten, Nikonos – kompatiblen Stecker auf, der verhindert, dass Wasser zum Gewindebereich der Buchse eintreten kann.

### **WICHTIG!**

**Blitzanschlussbuchsen sind nicht wasserdicht, wenn kein Verschlussstopfen eingeschraubt ist.  
Wird kein Blitzgerät verwendet, müssen die roten Verschlussstopfen in die Blitzbuchsen eingeschraubt werden!**

## **GARANTIE**

### **GARANTIEDAUER:**

2 Jahre ab Verkaufsdatum für Material- oder Herstellungsfehler des Gehäuses bei amateurmäßigem Einsatz (1/2 Jahr bei professionellem Einsatz).

Ausgeschlossen sind normaler Verschleiß (rechtzeitigen Service vorsehen!) sowie alle elektrischen Anschlussteile wie Blitzbuchsen, Blitzanschluss und Kabel sowie O-Ringe.

Die Rechnung gilt als Garantieschein. Aufbewahren!

### **GARANTIEBEDINGUNGEN:**

Die Garantie erstreckt sich ausnahmslos auf die Behebung von Material- oder Herstellungsfehlern durch Austausch oder Reparatur der bemängelten Teile nach Wahl des Herstellers.

**Jeder weitere Anspruch ist ausgeschlossen.**

Voraussetzung für Garantieleistungen ist eine einwandfreie Pflege und Bedienung des Gerätes. Unsachgemäße Behandlung, mechanische Beschädigung, Wassereintritt durch Anwendungsfehler etc. sowie die Verwendung von Fremd-O-Ringen schließen jede Garantieleistung aus.

Das Gerät ist uns nach vorhergehender Rückfrage und Schilderung des Mangels frachtfrei einzusenden.

Nach werksfremden Eingriffen, Reparaturen erlischt jeder Garantieanspruch!

**Wir empfehlen, neu angelieferte Geräte immer zuerst ohne eingesetzte Kamera oder Blitzgerät zu testen, um eventuelle Transportschäden festzustellen.**

Mit dem Kauf des Gerätes akzeptiert der Käufer die vorgenannten Garantiebedingungen.

### **REPARATUREN**

Das Gerät ist nach vorheriger Rückfrage (telefonisch, schriftlich, per Fax oder e-mail) frachtfrei an SUBAL austria, SUBAL europe oder einen anderen SUBAL Partner einzusenden.

Insbesondere ist die Abwicklung der Zollformalitäten bei Einsendung aus NICHT-EU Ländern **VOR** dem Versand zu klären!

## CHECK-LISTE

Nach dem Schließen des Gehäuses überzeugen Sie sich **nochmals** davon, ob:

- Der Spalt zwischen Gehäuse-Vorderteil und -Rückteil gleichmäßig breit erscheint.
- Der Spalt zwischen Gehäuse und Frontport gleichmäßig breit erscheint und der O-Ring nicht herausgequetscht wurde.
- Der Auslöserhebel leichtgängig arbeitet.
- Alle Funktionen einwandfrei arbeiten.
- Der/die Blitzgeräte-Stecker korrekt festgezogen ist/sind und der äußere O-Ring nicht herausgequetscht wurde.
- Sich kein Objektivdeckel am Objektiv befindet.
- Das Frontglas des Ports sauber ist.