

[vc\_row][vc\_column][vc\_column\_text css=""]**Seit jeher erfreuen sich Makroobjektive mit langer Brennweite (Nikon 105, Canon 100, Sony 90, Olympus 60) in der Unterwasser-Fotografie großer Beliebtheit. Doch sind die Einsatzmöglichkeiten begrenzt. Mit den Unterwasseroptiken SMC-3, MFO-1 und MFO-3 ermöglicht Nauticam nun einen kreativeren Ansatz: andere Mindestfokussierabstände, verschiedene Vergrößerungsleistung und Eliminierung von Bildstörungen. Wir erklären die Möglichkeiten!**

Bereits vor über zehn Jahren hat Nauticam mit dem Super-Makro-Konverter (SMC-1) eine Makrovorsatzlinse geschaffen, die für das Nikon AF-S VR Micro-NIKKOR 105mm f/2.8G IF-ED und das Canon EF 100mm f2.8(L) Macro (IS) USM einen gewaltigen Schritt darstellte: Es vergrößerte die Abbildungsleistung im Wasser und gewährleistete trotzdem einen großen Arbeitsbereich von fünf Zentimetern bei 2.3facher Vergrößerung. Dies erreichten damals viele andere Achromaten nicht. Einen besonderen Schwerpunkt legten die Entwickler aber auf die optische Qualität: eine brillante Farbwiedergabe und die Minimierung von Abbildungsfehlern erreichte ein damals ungekanntes Level.[/vc\_column\_text][vc\_single\_image image="4491" img\_size="medium" add\_caption="yes" alignment="center" css\_animation="none" css=""][/vc\_column\_text css=""]

*Das SMC-1 war bahnbrechend für die „klassische“ Makrofotografie im Wasser*

## **Das SMC-3 von Nauticam - größerer Arbeitsbereich**

[/vc\_column\_text][vc\_single\_image image="4503" img\_size="medium" add\_caption="yes" alignment="center" onclick="custom\_link" img\_link\_target="\_blank" css\_animation="none" css="" link="https://panoceanphoto.com/nauticam-smc-3"][/vc\_column\_text css=""]Mit dem SMC-3 hat Nauticam seinen Klassiker nun rundum erneuert: Er ist dank hochbrechendem optischen Glas ein Drittel leichter (gut fürs Reisegepäck), und angepasst auf weitere Objektive wie das Sony SEL90M28G FE 90mm f/2.8 Macro G OSS oder das OM System M.Zuiko Digital ED 90mm f/3.5 Macro IS PRO.

Der besondere Vorteil aber ist ein noch größerer Arbeitsbereich von bis zu 7 cm bei 2.3facher Vergrößerung. Dies macht nicht nur das Fokussieren leichter, es gibt auch eine größere Freiheit bei der Lichtpositionierung. Im Supermakrobereich wissen dies kreative Fotografen besonders zu schätzen.

Auffällig auch: der Hintergrund erhält ein besonders weiches Bokeh, während das Motiv gestochen scharf aufgenommen wird.[/vc\_column\_text][vc\_single\_image image="4494" img\_size="medium" alignment="center" css\_animation="bounceIn" css=""][/vc\_column\_text css=""]

*Das SMC-3 erlaubt bei gleicher Vergrößerung einen größeren Abstand zum Motiv*

Eine extreme Vergrößerung mit einem korrespondierend kürzerem Arbeitsbereich bietet das [SMC-2 von Nauticam](#). Die Aufnahmen, die damit entstehen, sind beeindruckend. Allerdings ist die Handhabung auch entsprechend anspruchsvoll. Es hat sich deshalb den Ruf erworben, die Linse für die Super-Makro-Enthusiasten zu sein.

## **Midrange Focus Optimizer (MFO-1) - von 10 cm bis 1 Meter**

[/vc\_column\_text][vc\_single\_image image="4504" img\_size="medium" add\_caption="yes" alignment="center" onclick="custom\_link" img\_link\_target="\_blank" css\_animation="bounceIn"

css="" link="https://panoceanphoto.com/nauticam-MFO-1"]vc\_column\_text css=""Aber nicht jeder, der mit einem Makroobjektiv mit langer Brennweite unterwegs ist, möchte immer und nur Supermakro-Aufnahmen schießen. Eine etwas schwächere Vergrößerung und dafür aber eine großen Arbeitsabstand ermöglicht das Arbeiten mit ganz anderen Motiven. Nicht nur Black-Water-Fotografen wünschten sich schon lange den schnellen Autofokus der 105/100/90er Objektive, mussten aber auf sie verzichten, da ein Arbeitsabstand im einstelligen Zentimeterbereich nicht praktikabel ist. Auch ambitionierte Gelegenheitsfotografen möchten sich nicht in einem Tauchgang in ihrer Motivauswahl auf nahezu mikroskopisch kleine Tiere festlegen müssen.

## Kein Objektiv-Pumpen bis in die Unendlichkeit

Die vermeintlich einfachste Lösung wäre es, auf die Makro-Konverter zu verzichten und das Makroobjektiv ohne Ergänzung zu nutzen. Aber abgesehen davon, dass durch den Übergang des Lichtes von Wasser auf eine plane, unkorrigierte Glasscheibe sichtbare Aberrationen entstehen, gab es noch ein ganz anderes Problem: Makroobjektive, welche für Aufnahmen an der Luft entwickelt werden, suchen ihr Motiv bis in die Unendlichkeit. Im Wasser sehen wir aber nur eine sehr begrenzte Distanz. Deshalb kommt es zum sogenannten „Focus Hunting“. Der Autofokus sucht nach einem Motiv in jeder Entfernung, findet es nicht, maximal ein paar Schwebestoffe und wiederholt die Suche immer wieder. Das Objektiv „pumpt“. Dieses verhindert der MFO-1. Die Autofokusleistung wird also in der Praxis erheblich verbessert.

## Weichgezeichneter Hintergrund auch in der Entfernung

Ganz wie man es von einer Makrolinse erwartet, zeichnet das MFO-1 den Hintergrund unscharf und ermöglicht ein schönes Bokeh. Damit werden jetzt z.B. Portraits möglich, die niemals auf nur wenige Zentimeter an das Objektiv herankommen würden. Dies eröffnet ganz neue kreative Möglichkeiten. Fotografen, die gerne mit langen Verschlusszeiten (ICM-Fotografie) arbeiten, haben ihre helle Freude an dieser neuartigen Linse.

## Etwas Vergrößerung und ein wenig näher ran

Die Vergrößerungsleistung des MFO-1 beträgt das 1,2fache. Dies ist weniger als die der SMC-3. Sie reicht aber immer noch, um Warzenschnecken, kleine Fische und Korallendetails formatfüllend aufzunehmen. Da der Mindestfokussierabstand geringer ist als der des Makroobjektivs, wird der MFO-1 zu einer sehr universellen Linse. Der große Arbeitsbereich macht sie besonders für Filmschaffende, Kreativfotografen und Black-Water-Begeisterte zu einer interessanten Wahl.[vc\_column\_text][vc\_single\_image image="4500" img\_size="medium" alignment="center" css\_animation="bounceIn" css=""]vc\_column\_text css=""

*Das MFO-1 eröffnet neue kreative Möglichkeiten*

## Midrange Focus Optimizer (MFO-3) - weiter und breiter

[vc\_column\_text][vc\_single\_image image="4505" img\_size="medium" add\_caption="yes" alignment="center" onclick="custom\_link" img\_link\_target="\_blank" css\_animation="bounceIn" css="" link="https://panoceanphoto.com/nauticam-MFO-3"]vc\_column\_text css=""Zunächst sei der Elefant im Raum angesprochen: Es gibt den MFO-1 und den MFO-3. Einen MFO-2 hat Nauticam nicht auf den Markt gebracht. Vielleicht wird diese Lücke noch eines Tag geschlossen. Im Moment müssen die Anwender mit dieser verwirrenden Zahlenfolge leben.

Aber zum MFO-3 selber: Schon äußerlich unterscheidet er sich deutlich von den anderen Vorsatzlinsen für die Makroobjektive mit langer Brennweite. Es ist merklich größer, da länger und breiter. Erfreulicherweise ist er nicht wirklich schwerer und hat sogar weniger Abtrieb im Wasser. Auch die Gewindekonstruktion ist die gleiche wie bei allen anderen Makrolinsen von Nauticam.

## **Makro mit größerem Bildwinkel**

Fotografen und Filmer, die bereits ein 90er, 100er oder 105er Makroobjektiv besitzen, wünschen sich seit langem, innerhalb eines Tauchganges auch etwas größere Motive in exzellenter Bildqualität aufnehmen zu können. Bislang bedeutete dies, in sehr großer Distanz zu dem jeweiligen Objekt bleiben zu müssen. In der Unterwasserfotografie ist dies die schlechteste aller Optionen: Bildschärfe, Farben, Kontraste, alles leidet unter dem verlängertem Lichtweg durch das Wasser. Hier schafft das MFO-3 von Nauticam nun Abhilfe:

Es erweitert den Blickwinkel des Makroobjektivs und verringert die minimale Fokussierdistanz auf null Zentimeter! Man kann also extrem nahe an sein Motiv heran, viel näher als mit dem Makroobjektiv an sich, und hat in etwa die Abbildung eines 60mm Objektivs – allerdings mit sehr viel besserer Autofokusleistung.

## **Kein Focus-Hunting - mehr Kreativität beim Licht**

Genau wie beim MFO-1 zeichnet auch der „große Bruder“ den Hintergrund unscharf. Damit wird hier das Objektiv-Pumpen deutlich reduziert. Der Fokusbereich hingegen ist sogar noch einmal größer als beim MFO-1: bis zu anderthalb Meter können die Makroobjektive mit der Linse noch fokussieren. Dies lässt sehr viele Möglichkeiten zur Bildkomposition und vor allem zu Lichtpositionierung zu. Zangenlicht, Streiflicht und Hinterleuchtung lassen sich nun einfach realisieren. Der MFO-3 ist im Vergleich zu einem Domeport klein und der Bildwinkel ermöglicht es, Blitze und Lampen näher an das Motiv heranzubringen. Das Licht fällt nicht in das Sichtfeld des Objektivs, auch wenn es relativ weit vorne positioniert wird. [/vc\_column\_text][vc\_column\_text css=""]

## **Kombinationsmöglichkeiten**

Wer ein gutes SMC-1 bereits besitzt, wird wenig Vorteile davon haben, nun auf das SMC-3 zu wechseln (abgesehen von dem geringeren Gewicht – dieses fällt aber zusammen mit einem Vollformat-Setup kaum auf.) Mit einem MFO 1 oder 3 ergeben sich deutlich mehr Einsatzbereiche.

## **SMC-3 und MFO-1**

Wer in ausgesprochenen Makro-Destinationen taucht, wird auf einen Super Makro Konverter nicht verzichten wollen. Da aber viele Motive nicht immer eine gewaltige Vergrößerungsleistung erfordern, macht es Sinn, auch noch eine Linse dabei zu haben, die Aufnahmen in bis zu einem Meter Entfernung zulassen. Diese Eigenschaft macht den MFO-1 einer „schwachen“ Makrolinse (z.B. +6 Dioptrien Achromat) deutlich überlegen.

Mit SMC-3 und MFO-1 auf einer [doppelten Schwenkhalterung](#) ist man also für viele Makromotive bestens ausgerüstet. [/vc\_column\_text][vc\_column\_text css=""]

## **SMC-3 und MFO-3**

Diese beiden Linsen sind die Ideale Ausstattung für die kreativen Makro-Fotografen und Filmer, die ihr Portfolio um Aufnahmen erweitern möchten, die bislang kaum möglich waren. Nur mit deutlich teureren Lösungen (z.B. ein zusätzliches 60er Makro-Objektiv hinter einem gebogenen Makroport) kam man bislang zu ähnlicher Aufnahmequalität. Es fehlte aber die Möglichkeit, zwischen den Objektiven im Wasser wechseln zu können. Auch waren eine so kurze Mindestfokussierdistanz bislang nicht möglich.

### **Nur MFO-3**

Dies ist die wahrscheinlich aktuell beste Option für die Blackwater-Fotografie. Egal wie nahe das Motiv kommt, es kann immer noch fokussiert werden. Das Fokus-Pumpen ist merklich reduziert und Blitze oder Lampen können deutlich nach vorne gebracht werden. Dies alles hilft dabei, den Ausschuss an unscharfen und durch Schwebestoffe gestörte Aufnahmen zu reduzieren. Hinzu kommt die leichte Handhabung, das der MFO-3 kaum Abtrieb hat und gut ausbalanciert ist.