

[vc_row][vc_column][vc_column_text]

Licht und Komposition Unterwasser

[/vc_column_text][vc_column_text]Eins der größten Themen in der Unterwasserfotografie ist das Licht. Wie verteilt sich das Sonnenlicht Unterwasser? Wann ist das Licht weich und diffus, wann ist es hart und direktonal? Wie entstehen schöne Reflexionen?[/vc_column_text][vc_empty_space][vc_separator color="juicy_pink" border_width="5"]

Streuung, Brechung und Reflexion des Lichts

[/vc_column_text][vc_column_text]Wenn Licht auf Wasser trifft, wird es gebrochen oder reflektiert. So viel Wissen wir vermutlich alle noch aus der Schule. Sehr viel tiefer müssen wir hier in die Physik auch gar nicht eintauchen. Denn eine Sache wird dadurch schon klar: Wenn das Wasser sehr unruhig ist, sprich große Wellen bildet, bietet es eine sehr viel größere Oberfläche, an der sich das Sonnenlicht brechen kann.[/vc_column_text][/vc_column][vc_row][vc_row][vc_column width="1/2"]

[vc_column_text css=".vc_custom_1638955463610{padding-right: 20px !important;padding-left: 25px !important; border-radius: 5px !important;}"]

Das heißt:

Je unruhiger das Wasser,

desto weniger Licht schafft es

durch die Wasseroberfläche

und desto dunkler ist es Unterwasser.

[/vc_column_text][vc_column][vc_column width="1/2"]

[/vc_column_text]Im Umkehrschluss ist es Unterwasser am besten ausgeleuchtet, wenn die See sehr ruhig ist und das Sonnenlicht die Wasseroberfläche fast ungebrochen durchdringt. Wie z.B. bei einem möglichst hohen Sonnenstand um 12 Uhr

mittags.[/vc_column_text][vc_column][vc_row][vc_row][vc_column][vc_column_text]Trifft das Licht Unterwasser auf ein Objekt, wird es in alle möglichen Richtungen gestreut. Das ist übrigens auch der Grund, warum Schwebeteilchen so extrem störend sein können, wenn man sie frontal anleuchtet. Das Licht bricht sich an den Partikel und wird mit hoher Intensität wieder reflektiert. Und das ergibt diese wunderschönen autofocus-vernihtenden Lichtflecken auf unseren Fotos.[/vc_column_text][vc_single_image image="1619" img_size="medium" alignment="center"]

[/vc_empty_space][vc_separator color="juicy_pink" border_width="5"]

Sonnenstand

[/vc_column_text][vc_column_text]Überwasser herrscht das schönste und wärmste Licht zur goldenen oder blauen Stunde kurz vor oder kurz nach dem Sonnenaufgang und Sonnenuntergang. Während man beim Fotografieren Überwasser die pralle Mittagssonne eher vermeiden würde, ist dieses Sonnenlicht Unterwasser geradezu ideal.

Überwasser ist die Qualität des Lichts für die Stimmung der Bilder ausschlaggebend. Unterwasser

beeinflusst das Licht wie viel Bildinformationen in den Fotos vorhanden ist. Eine gute Ausleuchtung ist also wichtig, um bei der Bearbeitung überhaupt eine bestimmte Stimmung erzeugen zu können.[/vc_column_text][/vc_column][/vc_row][vc_row css=".vc_custom_1638887127816{padding-top: 75px !important;padding-right: 75px !important;padding-bottom: 75px !important;padding-left: 75px !important;background-image: url(https://uwfoto.net/wp-f5e0c-content/uploads/2021/12/wasser-sketch-weiss.png?id=1604) !important;background-position: center !important;background-repeat: no-repeat !important;background-size: contain !important;}"]

Morgens

[/vc_column_text][vc_column_text]Am Morgen steht die Sonne noch sehr tief und die flachen Sonnenstrahlen sorgen Unterwasser nur für eine sehr geringe Ausleuchtung. Ein Vorteil ist jedoch, dass wenige Taucher unterwegs sind. Dadurch ist die Sicht noch sehr klar, was auch ein Vorteil sein kann.[/vc_column_text][vc_column_text]

Mittags

[/vc_column_text][vc_column_text]Die Mittagszeit zwischen 11 und 14 Uhr ist ideal, um Unterwasser zu fotografieren. Das Sonnenlicht trifft nahezu senkrecht auf die Wasseroberfläche und sorgt für eine optimale Ausleuchtung Unterwasser. Es gibt viel Gegenlicht und schöne kontrastreiche Aufnahmen sind möglich.[/vc_column_text][vc_column_text]

Nachmittags

[/vc_column_text][vc_column_text]Am Nachmittag nimmt das Licht langsam wieder ab und die Lichtstrahlen treffen flacher auf die Wasseroberfläche. Auch die Schatten der Motive werden immer länger. Die Sonne steht im Rücken, d.h. auch der eigene Schatten kann beim Fotografieren stören.[/vc_column_text][/vc_column][/vc_row][vc_row][vc_column][vc_empty_space][vc_column_text]Diese Auswirkungen des natürlichen Lichts sollte man also in die Planung miteinbeziehen. Unterwasser kann die Ausleuchtung natürlich auch durch die Benutzung von [Lampen und Blitzen](#) beeinflusst werden. Dazu findest Du bald einen Artikel in unserer Grundlagen-Reihe.

Doch auch das natürliche Licht bietet kreative Nutzungsmöglichkeiten. Reflexionen und Spiegelungen machen das Medium Wasser in der Fotografie ja gerade so einzigartig.[/vc_column_text][vc_single_image image="1646" img_size="medium" alignment="center" css_animation="bounceIn"]

r color="juicy_pink" border_width="5"]

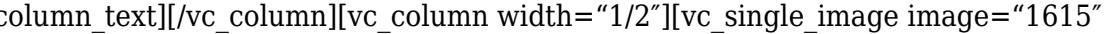
Reflexionen unter der Unterwasseroberfläche

[/vc_column_text][/vc_column][/vc_row][vc_row][vc_column width="1/2"][vc_column_text]

Wie entstehen Reflexionen unter der Unterwasseroberfläche?

[/vc_column_text][vc_column_text]Ab einem Winkel von etwa 50° spiegelt sich die umliegende Unterwasserwelt an der Wasseroberfläche. Das liegt an der Totalreflexion. Ist der Winkel etwas flacher, bildet sich an der Oberfläche eine Teilreflexion bei der die Oberfläche noch als Wellen erkennbar ist.[/vc_column_text][vc_column_text]

Wie kann ich Reflexionen unter der Unterwasseroberfläche als Unterwasser-Fotograf nutzen?

[/vc_column_text][/vc_column][vc_column width="1/2"] [vc_single_image image="1615" img_size="medium"] [/vc_column] [/vc_row] [/vc_row] [vc_column_text] Besonders schön ist es, wenn sich das Hauptmotiv an der Wasseroberfläche spiegelt. Dabei wird die Spiegelung umso klarer, desto näher sich das Motiv an der Oberfläche befindet. [/vc_column_text] [/vc_column_text] Einfach ausprobieren und selbst entscheiden, was Dir am besten gefällt. Oberflächenspiegelungen sind Unterwasser ein guter Start, um sich kreativ auszuleben. [/vc_column_text]  [vc_single_image image="1641" img_size="medium" alignment="center" css_animation="bounceIn"] [/vc_column] [/vc_row] [/vc_row] [vc_column][vc_empty_space][vc_separator color="juicy_pink" border_width="5"] [/vc_column_text]

Das Snelliustische Fenster

[/vc_column_text] [/vc_column_text] Unterwasser gibt es bestimmte Phänomene, die die Unterwasserfotografie einzigartig machen. Das Snelliustische Fenster bietet beispielsweise zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten, die nur Unterwasser möglich sind. [/vc_column_text] [/vc_column] [/vc_row] [/vc_row] [vc_column width="1/2"]  [/vc_single_image image="1623" img_size="medium"] [/vc_column] [/vc_column width="1/2"] [/vc_column_text]

Was ist das Snelliustische Fenster?

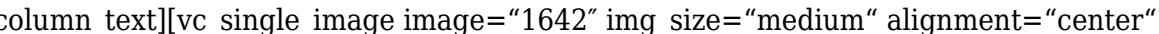
[/vc_column_text] [/vc_column_text] Das Snelliussche Fenster (Snell's Window, Snells Kreis, Optisches Mannloch) ist ein Phänomen das du Unterwasser mit Blick in Richtung Wasseroberfläche beobachtet kannst. Dort erscheint ein Kreis, der an die Optik eines Fisheye-Objektivs erinnert. Der Bereich außerhalb des Fensters ist entweder dunkel oder zeigt die Reflexion der umliegenden Unterwasserwelt. [/vc_column_text] [/vc_column] [/vc_row] [/vc_row] [vc_column][vc_column_text]

Wie entsteht das Snelliustische Fenster?

[/vc_column_text] [/vc_column_text] Die Ursache für das Snelliussche Fenster ist die Brechung des Lichts an der Luft/Wasser-Grenze. Der Lichtkegel Unterwasser hat einen Winkel von ca. 96° und zeigt die Szenerie der gesamten Überwasserhalbkugel von 180°. Dieses Phänomen ist auf das Snelliustische Gesetz zurückzuführen.

Dass sich außerhalb des Fensters Objekte der Unterwasserumgebung spiegeln, liegt an der internen Totalreflexion. Dabei wird die Unterwasserwelt wie in einem Spiegel ohne Helligkeitsverlust reflektiert. [/vc_column_text] [/vc_column_text]

Wie kann ich das Snelliustische Fenster als Unterwasser-Fotograf nutzen?

[/vc_column_text]  [vc_single_image image="1642" img_size="medium" alignment="center" css_animation="bounceIn"] [/vc_column_text] Bei Unterwasser-Fotografen ist dieses Phänomen besonders beliebt, da man hier Motive oberhalb der Wasseroberfläche mit ins Motiv einbauen kann, wie z.B. einen vorbeifliegenden Vogel oder ein ankerndes Boot.

Das Fenster kann aber auch als Rahmen für Motive Unterwasser genutzt werden, um sie zu betonen. [/vc_column_text] [/vc_column] [/vc_row] [/vc_row] [vc_column width="1/2"] [/vc_column_text]

Unter welchen Voraussetzungen kann ich das Snelliustische Fenster aufnehmen?

[/vc_column_text][vc_column_text]Die Wasseroberfläche sollte am besten ruhig sein, damit das Fenster eine schöne runde Kante hat. Auch sollten eigene Luftblasen vermieden werden, das geht am besten bei einem Apnoe Tauchgang oder mit einem Rebreather. Außerdem wird für diese Aufnahme ein Weitwinkelobjektiv benötigt.[/vc_column_text][/vc_column][vc_column width="1/2"]
[vc_column_text css=".vc_custom_1638955709836{padding-top: 15px !important;padding-right: 15px !important;padding-bottom: 15px !important;padding-left: 15px !important;}"]

Tipp:

Die Beobachtung des Snelliusschen Fensters ist übrigens aus jeder Tiefe möglich.

[/vc_column_text][/vc_column][/vc_row][vc_row][vc_column][vc_separator color="juicy_pink" border_width="5"][/vc_column][/vc_row]