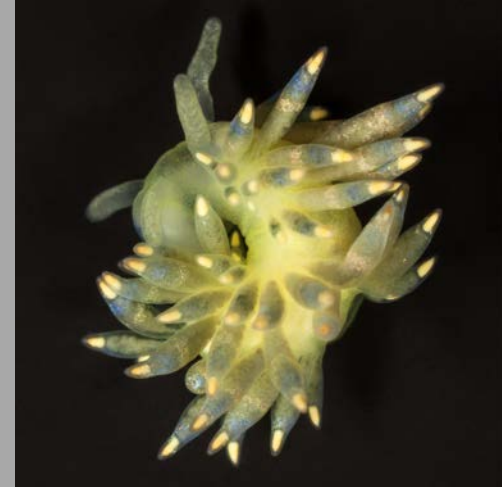




INTRODUCTIE IN VITRO FOTOGRAFIE

Stichting ANEMOON Dag 2018

Mick Otten



Waarom in vitro fotografie?

Ik gebruik het begrip *in vitro*, hetgeen in glas betekent, als verzamelnaam voor al mijn 'niet natuurlijke' fotografie. Ik wil zeedieren – vooral klein spul – fotograferen, waarbij de kenmerken van de soort goed te zien zijn. Eigenlijk productfotografie zoals die gebruikelijk is in reclamefolders. Maar dan wel zo mooi mogelijk, een beetje artistiek. En liefst met het dier in een andere houding waarbij het een unieker plaatje wordt.

Het is dus uitgesproken in een niet natuurlijke omgeving! Ik wil dat ook niet namaken en suggereren. Ik doe het liefste beide: productfotografie en fotografie van zeefauna in de natuurlijke omgeving al duikend, snorkelend of stenen kerend bij laag water.

Kan het niet anders?

Dat kan, maar het kost veel tijd. Duiktijd is in verhouding kort en daarmee kostbaar en de compositie en houding van het dier zijn minder dirigeerbaar; voor productfotografie heb je al snel teveel omgeving in beeld. En op het droge aan het strand of onderaan de dijk zien dieren als zeenaaktslakken en zeeanemonen er niet (mooi) uit.









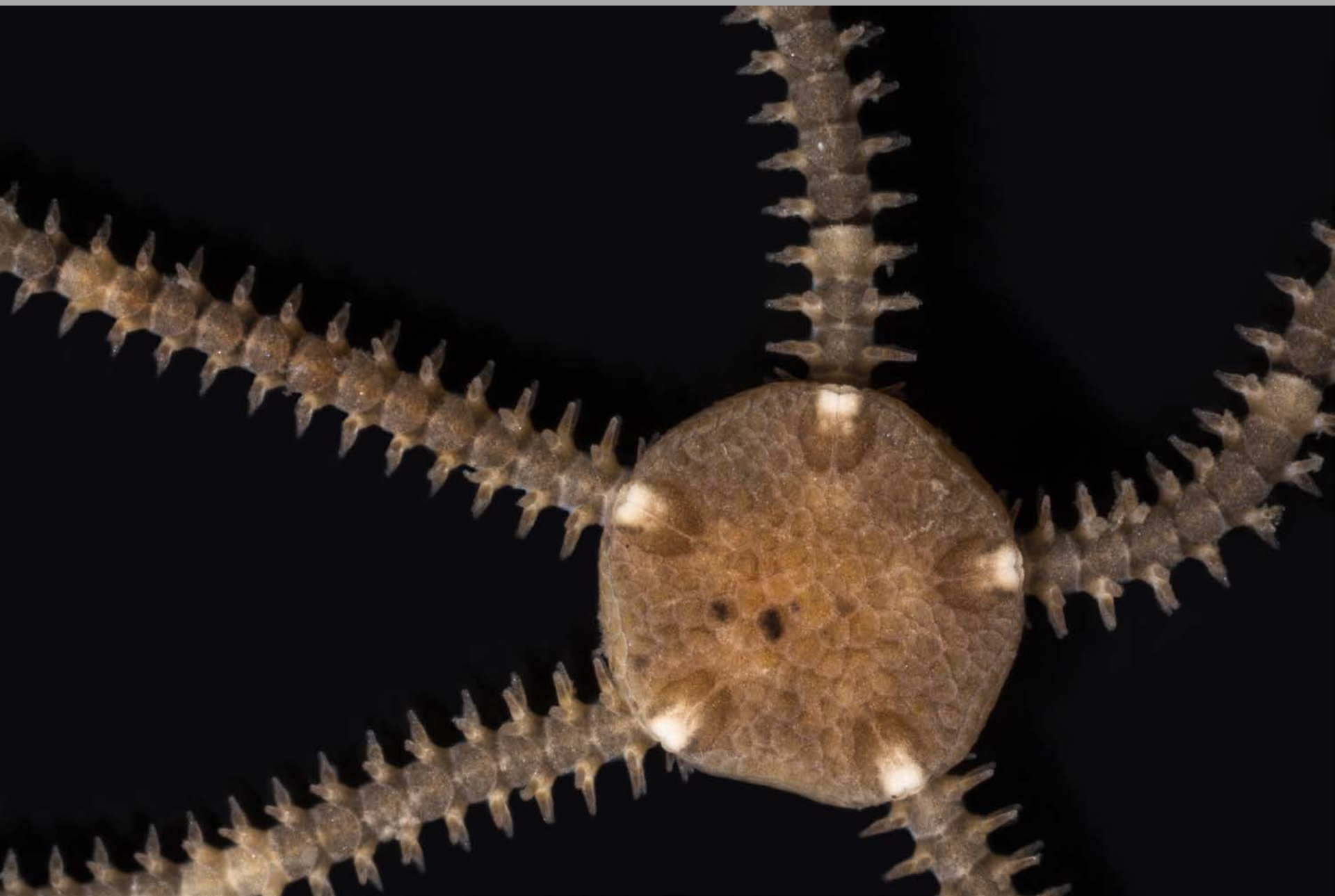
Wat voor 'klein spul'?

Eigenlijk alles wat op deze manier gefotografeerd kan worden, maar doorgaans zeedieren van nog geen mm tot 5 cm: (naakt)slakken, krabbetjes, zeespinnen, slangsterren, mosdiertjes.











Aquarium

Hoe groter en driedimensionaler het dier is, hoe lastiger het wordt. Of je moet het in een aquarium doen, maar dan krijg je al snel een gesuggereerde natuurlijke omgeving. Als je het dier daarin goed kunt isoleren, dus loshalen van zijn omgeving, creëer je ook productfotografie.











Waarin fotografeer ik de dieren?

Naast een aquarium gebruik ik zwarte plastic bakjes, petrischaaltjes (ondiepe glazen schaaltes) en een cuvette (een klein, ondiep aquarium). De laatste twee met een zwarte achtergrond van textiel of papier. Afgezien van een paar voorbeelden die al gepasseerd zijn, heb ik het vandaag niet over aquariumfotografie.

Een cuvette gebruik ik als ik dieren niet van boven, maar juist van de zijkant of voorkant wil fotograferen. Je kunt overigens daar ook zo'n zwart bakje of petrischaaltje voor gebruiken, maar alleen als een dier zelf op zijn zij gaat liggen. Dat lukt dus niet altijd: een visje gaat echt niet uit zichzelf voor jou op zijn zij liggen.

Cuvettes laat ik maken bij een aquariumwinkel, de plastic bakjes zijn te koop als verpakkingsmateriaal voor eten en petrischaaltjes koop ik per doos online. De zwarte plastic bakjes zijn niet ideaal, want er ontstaan ontzettend snel krasjes in. En wat je met het blote oog als een 'kleine onvolkomenheid' ziet, ziet er op de foto uit als een dikke kras. Daarom ben ik meer gaan fotograferen in petrischaaltjes, want die zijn krasbestendiger.

























Waarom een zwarte ondergrond?

Omdat ik vind dat veel dieren daarop het mooiste uitkomen, maar soms kies ik ook voor een andere kleur.















Welke foto-apparatuur gebruik ik?

Ik heb destijds voor Canon gekozen, maar dat is ook inwisselbaar voor andere merken:

fullframe camera: 5DII en 5Dsr

macrolens 65 mm van 1:1 tot 5:1

macrolens 100 mm tot 1:1

set tussenringen

1,4x extender/converter

macro twinflitsers (MT-24EX)

statief in de vorm van een doka-vergroter

draadontspanner

De macrolens van 1x tot 5x ware grootte is een lens die alleen Canon heeft. In plaats daarvan kun je tussenringen gebruiken, een extender/converter, een voorzetlens en een balgapparaat. De laatste is minder praktisch en zou ik niet meenemen naar het strand.

Wat betreft de flitser: goedkoop is hij niet (de rest van de apparatuur overigens ook niet) maar het is wel ideaal. Ze zijn individueel instelbaar qua lichtopbrengst, je kunt de hoek variëren en je kunt ze los plaatsen.

Zo'n tweeling flitser heeft Nikon ook; die zijn nog makkelijker in het gebruik want draadloos en helemaal los te plaatsen. Er zijn ook - veel goedkopere - ringflitsers te koop. Zo'n ringflitser heeft voor mijn fotografie het nadeel dat de hoek van het licht niet instelbaar is. Let er ook op dat de flitsbuizen individueel instelbaar zijn. Anders haal je alle schaduwwerking weg en wordt het beeld vlak. Dat laatste probleem kun je overigens zelf wel aanpassen door een deel af te plakken.

Ander licht: je kunt met ledlampen werken, maar de lichtopbrengst is verhoudingsgewijs lager. En heel veel continu licht zorgt ervoor dat dieren weglopen/kruipen. Over led-lampen gesproken: ik gebruik een bureaulampje, zaklantaarn of andere lichtbron als instellicht. De macroflitsers hebben ook een instellicht, maar dat is bij sterke vergrotingen niet altijd voldoende.

Voor het fotograferen in zwarte bakjes heb ik tweedehands een doka-vergroter gekocht, de kop grotendeels gesloopt en er een gaatje in geboord om er een statiefkop op te monteren. Voordeel: je hoeft camera, lens en flitser niet in de hand te houden, dus minder bewegings-onscherpte en het is veel minder zwaar werk. Nadeel: je bent minder flexibel in het fotograferen.

Ten slotte gebruik ik een draadontspanner om trillen van de camera zoveel mogelijk te vermijden.









Andere hulpmiddelen - algemeen

- kwastje: om het dier 'in de goede richting' te duwen, te poetsen (voorzover dat op dat mini formaat wil lukken) en los te halen van de ondergrond
- (thee)lepel: om dier van het ene in het andere bakje te doen
- maatbeker: voor toedienen water
- bakjes: voor transport dieren
- injectiespuit: voor verwijderen water
- zeewater (koud)
- handdoek: om je handen en daarmee je apparatuur droog te houden
- vezeldoekje: om cuvette goed mee schoon te krijgen (niet voor plastic bakje gebruiken; zelfs dat laat krassen achter. Gebruik daarvoor alleen stromend water en wrijf voorzichtig met je vingers of een kwastje)
- thermometer: om in de gaten te houden dat de temperatuur niet te hoog wordt

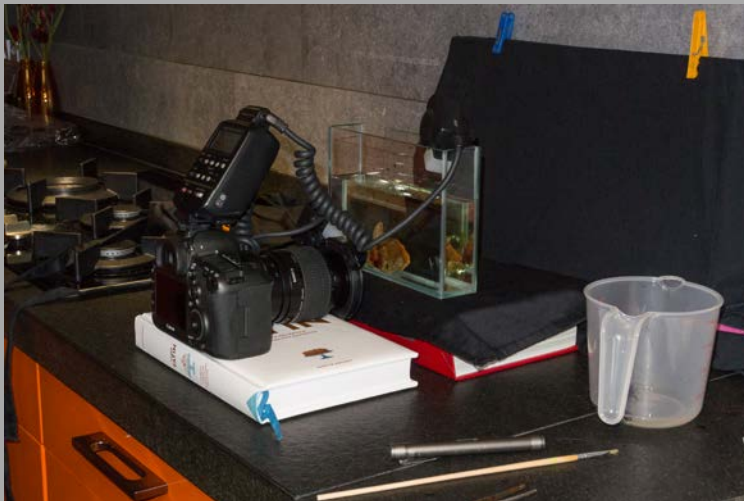






Andere hulpmiddelen – voor cuvette

- satéprikker: om dier in cuvette te bereiken
- ‘kookboeken’: als verhoging en steun
- steen/schelp/wiertje: als ondergrond
- zwart karton/textiel (met basis): als achtergrond en onder cuvette
- rubberen pannenlappen (Ikea): tegen verschuiven
- wasknijpers: voor vastzetten materiaal



Verzamelen

Het nadeel van fotografie thuis is dat je een dier uit zijn omgeving haalt. Dat doe ik dus met de nodige voorzichtigheid. Mijn uitgangspunt: het dier moet weer levend worden teruggeplaatst.

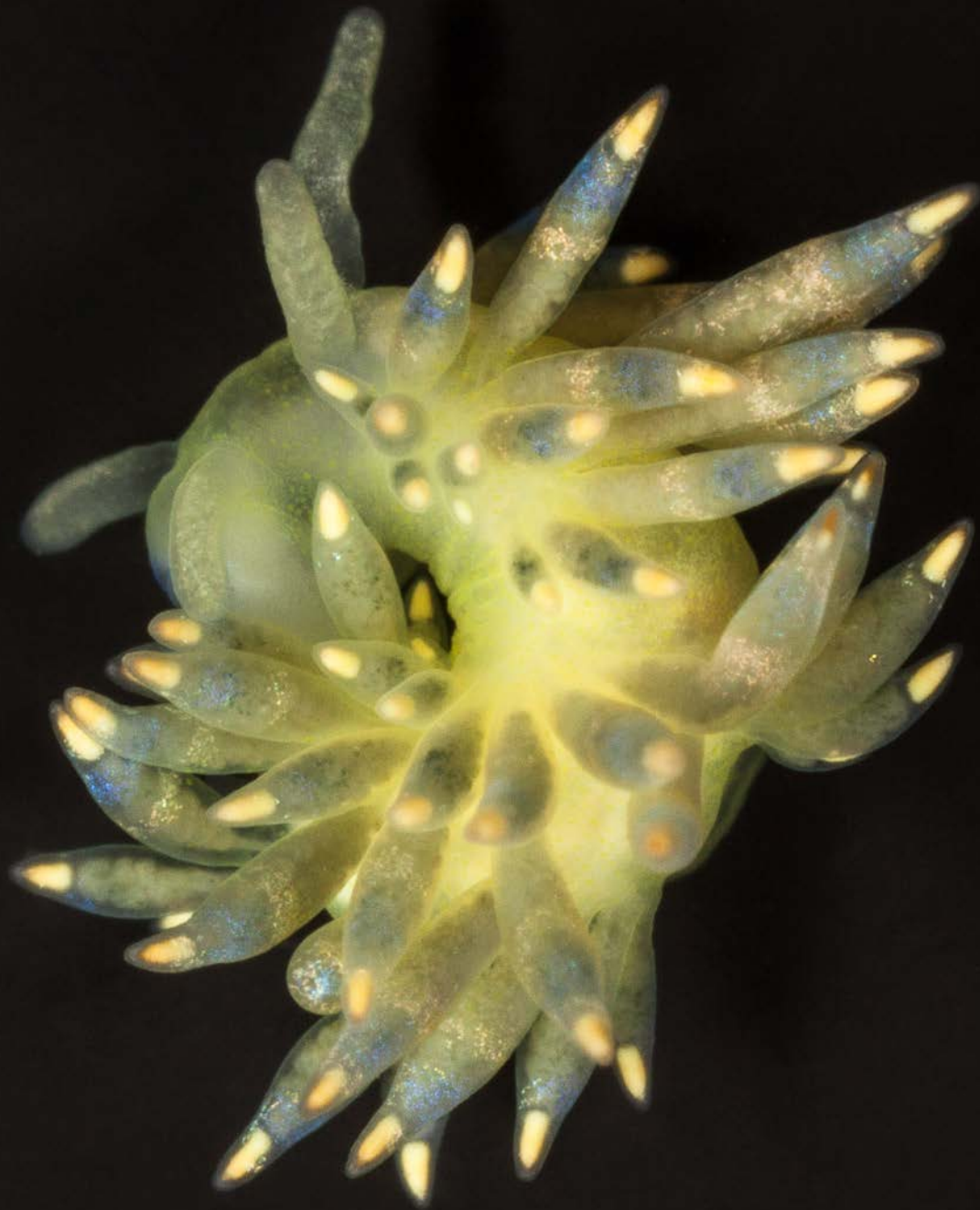
Daar is wel wat voor nodig:

- zeewater en dat op een lage temperatuur en zuurstofrijk houden: dat kan door het dier in zeewater in de koelkast te zetten of in een kruipruimte of buiten (binnen bepaalde temperatuurgrenzen) en met een luchtpompje voor circulatie te zorgen
- bij langere duur: zorgen voor voedsel
- terugbrengen naar de vindplaats of een plaats waar het voedsel van die soort aanwezig is
- en natuurlijk er bij de fotografie voorzichtig mee omgaan

Denk er aan dat je als duiker en snorkelaar niet mag verzamelen, tenzij je daarvoor een ontheffing of vergunning hebt. Die beperking is er niet als je bij laag water - op het droge dus - verzamelt.









Fotografie algemeen

Diafragma

Hoe hoger het f-getal, dus hoe meer je diafragmeert (als je niet weet wat dat is kom je maar een keer een workshop bij mij volgen) hoe *meer scherptediepte*. Maar ook: hoe hoger het f-getal, hoe *minder scherp* het beeld op zich wordt (zg. diffractie).

Daarbij: hoe sterker je vergroot, hoe groter het f-getal automatisch wordt. Bij 5x ware grootte is een f-getal van f 16 in werkelijkheid f 96! Dat maakt dat het beeld vanzelf al onscherp wordt.

In de praktijk gebruik ik daarom f 5.6 tot f 16 (zoals het via de camera wordt aangegeven; bij Nikon camera's werkt dat anders). Hoe sterker de vergroting, hoe lager het f-getal dat ik kies. Bij vergrotingen van 5x ga ik dus niet verder dan f 5.6; in werkelijkheid f 48.

Zorg ervoor dat je sensor goed schoon is, want bij diafragma's boven de f 16 - en al helemaal bij f 48 - zie je elk vlekje op je sensor extra goed!





Fotografie algemeen - 1

Sluiterijd

Ik zet de sluitertijd op de hoogste flitssynchronisatietijd van mijn camera: 1/200e seconde. Hoe hoger hoe beter, want minder kans op bewegingsonscherpte en van de omgeving wil ik toch zo min mogelijk in beeld hebben.

Belichting

Zoals al gezegd wil ik wel wat schaduwwerking hebben, omdat het beeld anders te vlak wordt. Dat is per flitsertje instelbaar: ik zet één van de twee op een iets lagere capaciteit of plaats één van de twee verder weg.

In het algemeen zorg ik voor een wat onderbelichte foto: de witte(re) delen in het dier mogen niet 'uitvreten' in de foto. Door onder te belichten behouden die witte delen 'informatie'. Bevatten de witte delen geen informatie (is het 100% wit - RGB 255/255/255) dan kun je er bij nabewerking niets meer mee en houd je storende witte plekken in de foto.



Fotografie algemeen - 2

ISO-waarde

Ook bij vergrotingen tot 5x ware grootte geven de flitsers nog voldoende licht, dus zet ik mijn camera standaard op 100 ISO.

Als ik ook gebruik maak van tussenringen en de 1,4x converter blijkt het soms nodig de ISO-waarde op te schroeven naar 400 ISO.

RAW

Omdat ik mijn foto's optimaal wil kunnen bewerken, fotografeer ik in RAW.

Live view

Ik gebruik live view, het LCD-scherm, omdat de zoeker van de camera al snel te donker wordt. Beweegt het dier niet teveel, dan kun je zelfs nog op het scherm inzoomen. Overigens heb je dan door de toch al extreme vergroting soms geen idee waar je naar kijkt...



Aan het werk!

Zet eerst alles neer en klaar en bereidt het goed voor, alvorens je het dier in een bakje of cuvette onderbrengt.

- Camera en toebehoren klaar en op juiste instellingen gezet?
- Plastic bakje: maak je bakje schoon met water en wrijf met je vinger of een kwastje troep weg (in sommige gevallen: koop een nieuw plastic bakje...).
- Petrischaaltje en cuvette: goed omspoelen en vlek vrij maken met een micro-vezeldoekje aan binnen- en buitenzijde. Vergeet dat laatste niet, want zelfs je vingers laten al vetvlekken na.
- Zorg voor schoon zeewater. Dat is lastiger dan je denkt. Vaak accepteer ik vuildeeltjes, omdat het dier die ook meebrengt. Dan haal ik dat later digitaal weg.
- Doe het zeewater in bak, petrischaal of cuvette en haal met een kwastje luchtbelletjes weg.







- Als je een steentje of schelp als ondergrond gebruikt, leg dat dan een paar uur van tevoren in zeewater, zodat de luchtbelletjes er uit zijn (zo nu en dan even 'bekwasten') voor je gaat fotograferen.
- In het bakje doe ik zo min mogelijk water, maar het dier moet wel helemaal onder staan.
- Zet de camera op live view.
- Als je nog nooit zo hebt gefotografeerd, fotografeer dan eerst een of ander voorwerp in het water om uit te proberen welke vergroting je wilt gebruiken en hoe de belichting uitpakt. Probeer de hoek van de flitsers uit ten opzichte van het voorwerp. Geen last van reflecties?
- Het dier kan in het bakje: met een kwastje en een lepeltje kun je de meeste dieren zo oppikken of loshalen. Het dier midden in het bakje zetten, live view en flitser aan, dier zoeken, compositie bepalen, scherp stellen en afdrukken.





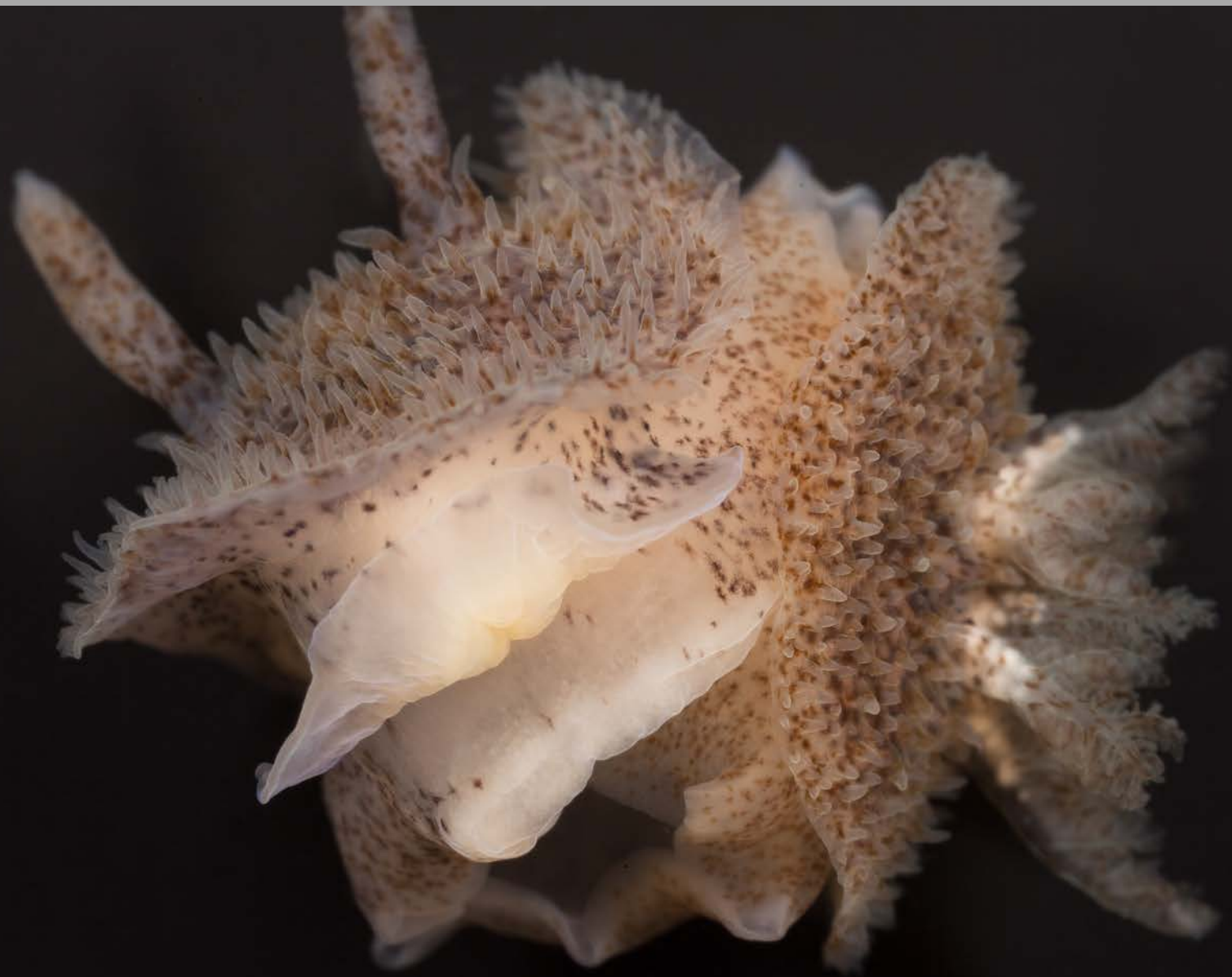


In dat verband: bij een vergroting van 4 of 5x loopt het dier heel snel uit beeld en ben je hem zo kwijt. Kwestie van (heel) veel proberen en geduld hebben.

En dan kijken hoe het dier loopt, foto maken, dier terug duwen naar het midden van het bakje etc. Het kost veel geduld en je wilt het dier ook heel en levend houden... Als je een dier terugplaatst, kan het zich wel eens omdraaien. Een uitgelezen moment om het meteen van de onderkant en als dat lukt van de zijkant te fotograferen. Met name bij zeenaaktslakken gebeurt dat veel. Die richten zich vaak op en gaan aan het wateroppervlak hangen. En zijn dan vervolgens haast niet op hun buik te krijgen!

In de tussentijd moet je dan nog de watertemperatuur bewaken. Met een dun laagje water warmt het snel op. Zet vooraf de kamerthermostaat lager of ga fotograferen in een koelere ruimte. Soms haal ik het warme water weg met een grote injectiespuit, zodat het dier op dezelfde plek blijft zitten. Zorg voor nieuw koud water.

Nog even in het algemeen: houd je werkplek droog.









Ik maak veel foto's: het scherptediepte gebied is zo beperkt, dat je al snel het deel dat je juist scherp wilt hebben onscherp hebt. Gelukkig zie je digitaal meteen wat het resultaat is, maar denk er aan: een goed beeld op het LCD-scherm van je camera valt bij dit super macrowerk op het beeldscherm van je computer snel tegen. Dus check de foto's op het beeldscherm van je computer alvorens alles weer op te bergen!

Op het beeldscherm bekijk ik of de foto's goed zijn qua scherpte, belichting en houding. Is er een oog zichtbaar, dan wil ik dat graag scherp hebben. In de tussentijd verhuis ik het dier vaak naar koeler water. Zijn de foto's goed, dan meet ik hoe groot het dier is om dat in de gegevens bij de foto te noteren en kan het dier weer terug.









Het krasvrije bakje of het betere photoshoppen...

Ik sla mijn foto's op in Lightroom en bewerk ze daarin, althans die dingen die je anders met de RAW-converter van Photoshop doet (goed voor een andere workshop). En dan ben ik klaar? Helaas niet, want hoewel het sommige fotografen lukt om nagenoeg stof- en krasvrij te fotograferen, ben ik daar klaarblijkelijk minder bedreven in.

Ik bewerk de achtergrond in Photoshop. Soms is dat een kwestie van plaatselijk vuil en krasjes weghalen met het 'snel retoucheerpenseel' en 'kloonstempel'.

In andere gevallen is de achtergrond zo vol krassen dat ik die helemaal weghaal door er een (zwarte) kleur laag onder te zetten en te gaan gummen. Geduldwerk, goed als therapie. Heb je een partner die graag aan 'kleuren voor volwassenen' doet dan vindt hij/zij het misschien leuk om dat gum/kloon-klusje voor je te doen...

Ook voor groot formaat kleurenprints is dat nodig, omdat daarbij krasjes, vuiltjes en kleurverschillen nog veel meer in het oog springen.



Zelf doen?

Hoewel je misschien niet die investering - financieel en in tijd - wilt of kunt maken, heb je in ieder geval wel een idee wat de mogelijkheden zijn. Veel van mijn tips kun je ook gebruiken bij macrofotografie met een compactcamera. Veel plezier en succes ermee!





Foto's en presentatie:

Mick Otten

Nieuwe Wending

Producties

© 2018

www.micksmarinebiology.blogspot.nl

www.nieuwewendingproducties.nl