

DIGITALE AQUARIUMFOTOGRAFIE

INLEIDING

Bij het fotograferen van aquaria heb je met een aantal specifieke problemen te maken. Overigens geldt hetgeen hier te berde wordt gebracht ook bij het fotograferen van droge, vochtige en natte terraria.

Spiegelingen

Bij fotograferen door glas bestaat gerede kans op spiegelingen.

- Lichtbronnen van buitenaf: buitenlicht en lichtbronnen in het vertrek
- Lichtkleurige voorwerpen vóór de bak: meubelen, tafelkleed, papier, camera en statief, alsmede lichte kleding en metalen delen daaraan (riemgesp!) van de fotograaf (en eventuele andere aanwezigen!)
- Lichtkleurige wand en voorwerpen daarop, alsmede plafond: spiegelen/weerkaatsen vaak pas merkbaar als de bak ten behoeve van de foto wordt aangelicht, in het bijzonder bij gebruik van direct of indirect flitslicht
- Lichtbron (flitser of fotolamp) zelf, toegepast ten behoeve van het aanlichten van (het exterieur) van de bak of het vastleggen van een dier of detail in de bak: flitsvlek als het via de ruit teruggekaatste licht in de lens komt
- Spiegelen van plantbladeren in de bak als die een bepaalde stand innemen, alsmede het wateroppervlak.

De kleurweergave

- Het licht in de bak heeft een bepaalde verdeling van de verschillende golflengten waaruit dat licht bestaat en – daarmee samenhangend – een specifieke kleurtemperatuur. Dat geldt ook voor flitslicht. Met behulp van de witbalans is daaraan wat te doen, maar wat doe je als je twee uiteenlopende lichtbronnen combineert?
- Als het vivariumdeel een duidelijk waterdeel heeft en het water daarin is niet kleurloos, dan heeft dat consequenties voor de kleuren waarmee planten en/of dieren daarin worden vastgelegd.

Verschillen in lichtintensiteit

- Boven in de bak is het lichter dan onderin
- Direct belichte voorwerpen en voorwerpen in de schaduw
- Licht- en donkerkleurige planten
- Natte wandbekleding en/of decoratiematerialen zijn in het algemeen donkerder dan droge.

Beweging

- Vissen staan zelden stil
- Kikkers en hagedissen springen of lopen weg als je op het punt staat af te drukken.

Genoemde problemen doen zich meer of minder sterk voor afhankelijk van wat we fotograferen:

- Het interieur van de bak, geheel of gedeeltelijk
- De bak met een deel van het vertrek waarin de bak staat
- Dieren, al dan niet bewegend.

FOTOGRAFISCHE APPARATUUR

Waar in het volgende brandpunten worden genoemd, zijn die uitgedrukt naar hun effect bij kleinbeeldfotografie met negatief- of diafilm; analoge of – met een wellicht betere term – klassieke fotografie dus. De reden daarvan is dat verschillende typen en merken camera's verschillende zogeheten cropfactoren kunnen hebben, als gevolg waarvan een objectief van gegeven brandpuntsafstand op camera's van verschillend type een verschillende beelduitsnede kunnen bewerkstelligen.

Camera qua objectief en afbeeldingskwaliteit

Compactcamera's

Camera's met vast brandpunt zijn wat minder flexibel, maar in het algemeen best bruikbaar voor het vastleggen van zowel het interieur als het exterieur van de bak. Brandpunt 35mm is meestal goed bruikbaar, maar bij grote bakken en/of ruimten waarin weinig afstand tot het onderwerp kan worden genomen, is soms 28mm nodig of comfortabeler. Afhangelijk van de grootte van je onderwerp en de

afstand die je tot je onderwerp in acht kunt nemen, kun je soms zelfs met 50mm nog goed uit de voeten. Tegenwoordig hebben alleen de goedkoopste compactcamera's nog een vastbrandpunctobjectief. De meeste compactcamera's hebben ten minste een 3-voudige zoom en beginnen dan meestal in de buurt van 35mm. Compacts met een groter zoombereik beginnen meestal bij 28mm, soms bij 24mm. Een camera met zoomlens is flexibeler inzetbaar dan een camera met vast brandpunt. De uiterste standen hebben echter meer of minder last van ton- (groothoek) of kussenvormige (tele) vertekening. De groothoekstand levert soms bovendien donkere hoeken op (vignettering) als bij volle lensopening wordt gewerkt. Dat geldt echter ook voor sommige, goedkopere vaste optiek. Vastbrandpunctoptiek is vaak lichtsterker dan zoom. In het algemeen geldt dat een objectief de beste prestaties levert bij 2 tot 3 stops diafragmeren. Bij kleinere diafragma's neemt weliswaar de scherptediepte toe, maar - vooral bij de kleinste diafragma's - ontstaan fouten als gevolg van lichtafbuiging.

Voor het fotograferen van kleine dieren als kikker(tje)s is een macro-instelling tot een afbeeldingsmaatstaf van 0,5:1 aan te bevelen en dat bij voorkeur bij 100mm of meer. Bij macro met kortere brandpuntsafstand moet je te dichtbij komen.

Compacts hebben een kleine beeldsensor. Hoe kleiner de sensor, des te meer kans op ruis (spikkeltjes in vooral de donkere delen) die geeft. Ruis neemt toe bij hoger ingestelde lichtgevoeligheid. Er zijn maar weinig compactcamera's die zonder al te veel ruis nog bij ISO 400 bruikbaar zijn. Kleinere sensoren leveren ook een grotere cropfactor op.

Spiegelreflexcamera's

Het objectief is verwisselbaar. Objectieven van klassieke camera's die op digitale reflexcamera's (ik noem ze gemakshalve digiflexen) passen, zijn in het algemeen goed inzetbaar, maar dan werkt niet altijd de automatische scherpstelling en/of worden tijd en diafragma niet altijd op het display en/of in de zoeker zichtbaar gemaakt. Dat is voor vivariumfotografie niet echt een probleem. In principe bestaat bij dergelijke objectieven kans op zogeheten spookbeelden. Dat komt doordat objectiefdelen (vooral het achterste element) minder geschikt gecoat zijn. Dat effect houdt verband met het spiegelen van de nogal glimmende sensor. Dat valt in de praktijk echter mee en heeft ook met de lichtbron en de intensiteit daarvan te maken. Het laatste geldt ook met betrekking tot meer of minder hinderlijk aanwezige diafragmaflekken.

Als de beeldsensor kleiner is dan overeenkomt met de afmetingen van een kleinbeelddia, dan moet de op het objectief vermelde brandpuntsafstand met een bepaalde (crop)factor worden vermenigvuldigd om de effectieve waarde te weten. Dat is bij de gangbare (amateur)uitvoeringen in het algemeen een factor 1,5. Een 100mm macro wordt zo effectief een 150mm macro. Dat is bij zo'n objectief overigens meestal een voordeel. Je kunt dan bij gelijke afbeeldingsmaatstaf verder van het onderwerp wegblijven. Dat zul je vooral waarderen als je een 50mm macro hebt. Die wordt dus effectief 75mm. Nadeel van die zogeheten cropfactor is dat je aan de groothoekzijde inlevert. 18mm groothoek op het objectief staat indrukwekkend, maar is bij de genoemde cropfactor effectief 27mm. Zogeheten four-thirds camera's zoals die van Olympus hebben een cropfactor 2. Digiflexen worden vrijwel steeds met een zogenoemde kitlens geleverd. Koop die (relatief goedkoop) aangeboden 14-45mm (olympus, Panasonic), 18-55mm (Nikon, Canon, Pentax) of iets dergelijks er beslist bij! De prijs-kwaliteitverhouding kan als gevolg van de grotere aantallen waarin die objectieven worden vervaardigd heel goed zijn. Bij de (erg veel) duurere, professionele reflexen is de cropfactor 1. In zo'n geval spreekt men van een full frame camera. De opgegeven brandpuntswaarde is dan effectief dus gewoon wat je ervan verwacht. Bij zo'n camera horen speciaal ontworpen objectieven en die zijn duurder tot soms erg duur.

Een grotere beeldsensor geeft minder gauw kans op ruis. Daardoor kan bij digiflexen tot hogere lichtgevoeligheid worden ingesteld dan bij compacts. Bij mijn al wat oudere Pentax Ist Ds, die overigens al in meerdere opzichten achterhaald is, zie je bij ISO 800 bijvoorbeeld nauwelijks ruis en is die bij ISO 1600 nog steeds acceptabel. Dat de minimaal instelbare lichtgevoeligheid op die camera ISO 200 is, is dan ook nauwelijks een bezwaar. Mijn Pentax K-7 presteert nog beter.

Camera qua zoeker en scherpstelling

Compacts

Alle compacts hebben een display waarop zowel het op te nemen als het opgenomen beeld is te zien. Op zo'n display kritisch scherpstellen is niet goed mogelijk. Je moet gewoon op de scherpstelautomaat vertrouwen. Daarbij is het natuurlijk wel van groot belang dat je de sensor richt op dat deel van je onderwerp dat in het bijzonder scherp moet zijn. Als je dan de ontspanknop half indrukt, dan blijft de scherpstelling behouden en kun je de camera eventueel iets verdraaien als de compositie daarom vraagt.

Daarbij mag uiteraard de afstand tot je scherpstelpunt niet veranderen! Dat geldt vooral als je gebruik maakt van de eventuele mogelijkheid van spotmeting, maar ook bij centraalmeting. Die displays zijn er in verschillende grootten, helderheden en aantallen pixels. Hoe groter en helderder en hoe meer pixels, des te beter. Displays van oudere camera's zijn bij helder omgevingslicht (zon!) vaak niet goed te bekijken. Dan wordt fotograferen bijna een gok. Compactcamera's kunnen op een computer of TV worden aangesloten, waardoor je het op te nemen beeld op een groot scherm kunt zien. Dat kan een voordeel zijn omdat scherpste en kleur dan beter te beoordelen zijn. Sommige compacts zijn met bijgeleverde software zelfs vanaf de computer te bedienen (remote control). Dergelijke voorzieningen zijn vanzelfsprekend alleen bij kritisch werk en dan nog vrijwel alleen goed binnenshuis nuttig te maken. Duurdere semi-compacts die qua uiterlijk veel van een digiflex weghebben, hebben vaak naast genoemd display ook een elektronische zoeker. Zo'n zoeker kan zeker zijn voordelen hebben, maar je kunt er evenmin echt goed mee scherpstellen als via een display en vaak wijkt de kleur af van die op het display. Bij oudere camera's geeft de elektronische zoeker alleen een zwart/witbeeld. Alle camera's hebben een meer of minder geavanceerde automatische scherpstelling. Dat komt tot uiting in spot-, centrum- of totaalbeeldscherpstelling, enkel- of meervoudige scherpstedetectie en nog wat zaken. Ook hebben ze allemaal meer of minder geavanceerde automatische belichting. Bij lang niet alle compacts kan ook handmatig worden scherpgesteld en/of belicht. Dat maakt vivariumfotografie met zulke camera's niet onmogelijk, maar handmatige instelmogelijkheden - vooral scherpstellen - zijn wel een groot voordeel.

Spiegelreflexen

Het display achterop de camera diende tot voor kort alleen voor het weergeven van menu's en het opgenomen beeld. Dat beeld kan nagenoeg altijd op het display worden uitvergroot. Daarmee kun je dus meteen zien of het beeld voldoende scherp is. Het op te nemen beeld kon je er niet mee zichtbaar maken en ook kon je dat niet doen door de camera op een extern beeldscherm aan te sluiten. De oorzaak daarvan was dat de spiegel eerst moest opklappen voordat het licht op de sensor komt en dat opklappen gebeurt pas als je afdrukt. Er komen echter steeds meer digiflexen met zogeheten Live view. Daarmee kun je wel tevoren het beeld via het display beoordelen. Je kunt het op te nemen beeld ook tot bijvoorbeeld 10x uitvergroten. Dat is vooral fijn bij macrowerk. Bij mijn Pentax K-7 klapt de spiegel op om Live view mogelijk te maken. Dat is ook het geval bij het opnemen van video. Er zijn echter ook digiflexen waarbij een extra sensor het beeld als het ware omleidt. Daarbij hoeft de spiegel dus niet eerst op te klappen en kun je nog steeds door de zoeker scherpstellen. Dat is uiteraard een duurdere oplossing. Het onderwerp zoeken en beoordelen en je foto componeren doe je bij een digiflex dus normaliter via de oogzoeker. Daarmee kun je echt kritisch scherpstellen en ook kun je bij de meeste digiflexen de scherpstediepte bij het gekozen diafragma beoordelen door het diafragma even tot de gekozen waarde te sluiten. Dat zijn essentiële zaken, vooral bij macrofotografie. Of er ook automatisch kan worden scherpgesteld, hangt mede af van het gebruikte objectief. Is het objectief daarvoor niet geschikt, dan kun je nog steeds profiteren van de scherpstelindicator die in alle moderne reflexen is ingebouwd. Bij vivariumfotografie gaat de voorkeur overigens uit naar handmatige scherpstelling. Ook bij de digiflexen heeft anti-shake zijn intrede gedaan. Sommige fabrikanten stoppen die voorziening in de body, anderen hebben ervoor gekozen die in het objectief onder te brengen. In het eerste geval werkt de voorziening dus bij alle objectieven, in het tweede alleen bij die objectieven waarbij die voorziening is ingebouwd. In het laatste geval ben je dus duurdere uit naarmate je meer objectieven koopt. Daar staat tegenover dat anti-shake in het objectief vooral bij de langere brandpunten effectiever schijnt te zijn als die voorziening in het objectief zit. Erg nuttig is de voorziening waardoor de sensor stofvrij wordt gehouden. Bij het verwisselen van objectieven komt er namelijk gemakkelijk stof op de sensor en dat zie je als zwarte spikkels of vlekjes op het beeld. Houd daarmee bij het verwisselen van je objectief dus goed rekening. Heb je stof op je sensor, dan kun je dat verwijderen nadat de spiegel is opgeklapt. De camera heeft daarvoor een voorziening. Onder geen beding mag de spiegel neerklappen terwijl je nog met een reinigingsstaafje bezig bent! Zorg in ieder geval voor goed geladen batterijen en raak beslist niet de ontspanknop aan. Maak om te beginnen een foto van een vel wit papier of tegen de hemel en bekijk het beeld op je monitor. Dan weet je waar het stof zit. Klap de spiegel op en probeer eerst het stof met een blaasbalgje te verwijderen. Maak weer een testfoto. Meestal zal alleen schoonblazen niet voldoende zijn. Ga dan met een speciaal reinigingsstaafje voorzichtig over de sensor en maak weer een testfoto. Maak in zeer hardnekkige gevallen gebruik van een staafje dat is bevochtigd met 96% alcohol. Daaraan ontkom je vrijwel niet als het vuil op de sensor uit

pollen bestaat. Die zijn nogal kleverig. Durf je de actie niet aan, breng de camera dan naar een goede fotozaak.

Camera en flitser

Alle camera's hebben tegenwoordig wel een ingebouwd flitserkje. Dat is voor vivariumfotografie niet per se onbruikbaar, maar ideaal is anders.

Voor de betere vivariumfotografie heb je een externe flitser nodig en dan liefst één die TTL wordt gestuurd. Alle digiflexen hebben standaard de mogelijkheid een externe flitser aan te sluiten, zij het dat die nog maar zelden het goeie ouwe X-contact hebben. Vrijwel steeds moet je gebruikmaken van de zogeheten hotshoe. Daardoor zetten veel fotografen een zogeheten dedicated (= voor die camera gemaakte) flitser bovenop de camera. Fotojournalisten maken er standaard gebruik van. Voor vivariumfotografie kun je er zeker meer mee dan met de ingebouwde flitser, maar helemaal ideaal is toch de mogelijkheid de flitser los van de camera te kunnen gebruiken. Daarvoor heb je een flitser nodig die via een kabel wordt aangestuurd. Voor alle digiflexen is wel iets dergelijks te koop, hetzij van de fabrikant van de camera, hetzij van fabrikanten van toebehoren als Metz, Sigma en Sun. Metz werkt nog wel met het SCA-systeem. De adapter SCA-372 voor mijn klassieke Pentax SFX met 45CT-4 bleek ook uitstekend te werken op mijn digitale reflex Pentax IstDs. Toch heb ik me de Metz 48 AF-1 aangeschaft. Er is ook een aanzienlijk duurder 58 AF-1 met meer vermogen, maar ik vond de 48 zwaar genoeg. Die is er voor verschillende cameramerken. Een Metz 48 AF-1 voor Pentax kun je maar beperkt (= met minder functies) op bijvoorbeeld een Canon en omgekeerd gebruiken. Opmerkelijk genoeg verwees Metz voor de verbindingkabel en de voetjes voor op de hotshoe en voor onder de flitser naar de camerafabrikant. Voor de Pentaxset was ik voor de kabel met schoentjes (daardoor) bijna net zoveel kwijt als voor de flitser zelf! Overigens is de originele Pentax flitser aanmerkelijk duurder dan die van Metz. De nieuwe flitser bevalt me goed. Werkt prima en heeft veel mogelijkheden. Voor Canon- en Nikoncamera's is een accessoire te koop waardoor je de flitser draadloos kunt ontsteken en toch TTL-meting hebt. Ideaal!

Camera qua megapixels

Hoeveel megapixels je nodig hebt, hangt vooral af van wat je met je opnamen wilt. Voor een website of e-mail en zelfs voor een PowerPointpresentatie heb je met 1 megapixel (Mpx) al voldoende. Met een 3-Mpx zit je al goed voor prima afdrucken op A4. Meer pixels zijn weliswaar niet helemaal overbodig, maar fabrikanten overdrijven omdat consumenten denken dat meer pixels meer kwaliteit betekent. Helaas, boven een bepaalde pixeldichtheid ontstaat ruis. Ergo, hoeveel pixels er zonder dat nadeel op een sensor gaan, hangt af van de grootte daarvan. Voor de meeste compacts met hun kleine sensoren en gebruiksdoel is 3Mpx eigenlijk ruim genoeg. De grotere sensor van de 'consumenten-digiflex' 'verdraagt' 10Mpx en nog wat meer. Bij full frame camera's is omstreeks 25 Mpx gangbaar. Voordeel van veel pixels is dat je kunt uitvergroten en dan toch nog genoeg pixels overhoudt voor het gewenste afdrukformaat. Dat is vooral fijn bij macro's van kleine diertjes en bloemetjes; die neem je dan gewoon ruim in beeld en snijdt alleen het interessante deel van het beeld uit. Men gaat ervan uit dat 300 pixels per inch (= 25,4mm) afdruklengte een uitstekende afdrukkwaliteit oplevert. Dat betekent voor een 10x15cm (4x6 inch) 1200x1800 pixels en dat is 2.160.000 px ofwel 2,16Mpx. Naarmate het formaat toeneemt, bekijk je dat van grotere afstand. Daardoor heb je voor een A4 geen 300px/inch nodig, maar kun je met 200 px/inch volstaan. Veel belangrijker dan veel pixels op de sensor is echter de kwaliteit van het objectief!

Alle camera's bieden niet alleen de mogelijkheid de opnamen met een geringere resolutie dan het aantal dat op de camera staat te maken, maar ook nog eens met geringe of sterke compressie en dat alles in drie of vier trappen (goed-beter-best). Geringere resolutie betekent dat je minder groot kunt printen of minder sterk kunt uitvergroten; meer compressie betekent echter altijd minder detailscherpte. Kortom, je mag best met minder Mpx opnemen, maar doe dat dan wel bij de laagst mogelijke compressie - dus bij de hoogst mogelijke kwaliteit - als je in JPG opneemt. Zet je camera dus standaard op 'best' of 'fine' of iets wat daarmee overeenkomt. Komt het er echt op aan, neem dan op in TIF of - zoals de professionals vrijwel standaard doen - in RAW. Dan zit je echter wel met zeer grote bestanden en bij RAW moet je later nog alles (lichtbalans, kleurstelling, contrast en dergelijke) op de computer regelen. Professionals vinden dat nu juist het aantrekkelijke van het RAW-formaat. Eigenlijk is het ook niet zo'n ramp, want voor kritisch werk is het tamelijk normaal dat je je opnamen nog eens door een goed bewerkingsprogramma haalt. Voor het bewerken van RAW-opnamen heb je echter wel een apart

programma nodig. Bij amateurcamera's wordt nog wel eens ondermaatse programmatuur meegeleverd. Bij mijn Pentax K-7 kreeg ik het programma Silkipix meegeleverd. Nog nooit iets mee gedaan!

Camera qua witbalans

Alle digicamera's hebben een automatische witbalans. Die werkt vaak verbazend goed, maar in bepaalde gevallen is een op de lichtbron toegesneden instelling meer aan te bevelen. Dat geldt vooral voor TL-licht. Ook gloeilampenlicht leidt zelden tot een neutrale indruk. De vraag is echter of je dat wel wilt! Een niet al te grote kleurzweem is overigens achteraf nog wel weg te werken. Als je met geen van de voorgeprogrammeerde witbalansen bevredigende resultaten behaalt, dan kun je altijd nog naar handmatige witbalans uitwijken. Daarmee behaal je in principe de beste resultaten. Hoe meer mogelijkheden de camera biedt, des te beter. Maar dan moet je natuurlijk wel de moeite nemen de optimale instelling uit te zoeken. Zijn zowel het bestaande licht als het flitslicht van belang - zoals bij het fotograferen van de bak in de ruimte - dan maak ik gebruik van de automatische witbalans. Ga ik over op het fotograferen met uitsluitend flitslicht, zoals bij het fotograferen van de vissen, dan schakel ik uiteraard meteen over op witbalans flitslicht. Bij de keus van de witbalans kan de terugkijkfunctie (op het display dus) al een goede hulp zijn. Of je echt goed zit, zie je soms echter pas op je computerscherm. Dat scherm moet overigens wel goed afgesteld zijn. Basiswaarden voor een LCD-scherm zijn helderheid = 75, contrast = 50 en gamma = 2.2. Dat zijn waarden die je handmatig op je scherm kunt instellen. Het omgevingslicht kan echter mede van invloed zijn op hoe het beeld op je overkomt. Handig is het onderstaande plaatje. Als je alle grijswaarden kunt zien en de kleuren neutraal op je overkomen, dan zit je goed. Je kunt het met nog een extra hulpmiddel downloaden van

<http://members.quicknet.nl/jr.vogel/scherm/scherm.htm> .

De afbeeldingen hieronder tonen alle grijswaarden. Alle stappen van wit tot zwart met de tussenliggende grijswaarden moeten zichtbaar zijn. Stel indien nodig de helderheid en het contrast van de monitor bij.



Draad-/zelfontspanner

Een draadontspanner is niet per se nodig, maar wel nuttig en soms zelfs handig. Mocht je bij afdrukken door middel van de reguliere ontspanknop de camera in beweging brengen en heb je geen draadontspanner, gebruik dan de zelfontspanner. Het is dan prettig als je die in plaats van op de standaard 10 of 12 seconden op bijvoorbeeld 2 seconden kunt instellen. Compacts hebben meestal geen

mogelijkheid voor een draadontspanner, reflexen wel. Helaas ben je aangewezen op speciale typen en die zijn nogal duur. Voor mijn klassieke Pentax SFX had ik me al een fraaie en destijds tamelijk dure elektrische draadontspanner aangeschaft. Die past helaas niet op mijn digiflexen ... Nu moest ik, nota bene voor een minder mooie uitvoering, nog meer eurootjes neertellen dan destijds guldentjes. Mooier dan een draadontspanner is een draadloze ontspanner.

Statief

Wie denkt dat met de komst van de digicamera het statief wel naar de oud-ijzerboer kan, heeft het mis. Nogal wat uit de hand genomen digifoto's staan scheef, in het bijzonder als het een staande opname ('portret') betreft. Dat is op zijn minst slordig! Wil je de bak keurig en bibbervrij fotograferen, dan is een statief onmisbaar. Een goed statief is niet alleen (voldoende) in hoogte soepel instelbaar, maar ook dient de camera zowel voor liggende als staande opnamen goed en soepel gericht te kunnen worden. Een driewegkop is ideaal; bij een te zwak balhoofd loop je de kans dat je in portretstand geplaatste camera langzaam scheef zakt. Een licht statief is prettig mee te nemen, maar gering gewicht en stabiliteit gaan niet altijd samen. Relatief licht en toch stabiel vind je bij de carbonstatieven, maar die zijn niet goedkoop. Moet je nog een statief aanschaffen, zoek dan een matzwart exemplaar. Dat geldt trouwens ook voor de camera! Ook bij mat chroom of aluminiumkleurig loop je kans op reflecteren in het glas van het aquarium.

KEN JE APPARATUUR

Het lijkt vanzelfsprekend dat je je met alle ins en outs van camera en flitser zo vertrouwd hebt gemaakt dat je de juiste instellingen weet te vinden en ook van de geboden mogelijkheden optimaal gebruik weet te maken. Optimaal houdt in dat je ook de beperkingen kent. Toch zet menig een de camera op alles wat automatisch en voorgeprogrammeerd heet, en vertrouwt dan dat het wel goed zal komen.

Ruis

Het optreden van ruis kan een beperking vormen bij het kiezen van een hoge lichtgevoeligheid. Creatievelingen zullen omgekeerd soms bewust voor ruis kiezen, net zoals die vroeger met opzet grofkorrelige film kozen of zodanig ontwikkelden dat het negatief grofkorrelig werd. Weet ook dat een onderbelichte foto die je via een bewerkingsprogramma (te) sterk oppept, storende ruis kan gaan vertonen. Bij de fotobewerking kun je de ruis weliswaar iets verminderen, maar je neemt er ook iets van de detailweergave mee weg.

Hoe mooi alle ingebouwde automatische functies ook zijn, bij vivariumfotografie verdient handmatige scherpstelling de voorkeur en ook verdient het aanbeveling de combinatie van diafragma en tijd met verstand, dus eveneens handmatig te kiezen.

Afbeeldingskwaliteit

Volle opening geeft nooit de beste afbeeldingskwaliteit. Bovendien loop je dan kans op vignettering (= donkere hoeken). Ook voor grotere scherptediepte heb je een kleinere diafragmaopening nodig. Kiezen voor een kleiner diafragma (=groter getal) houdt echter langere tijd of sterkere flits in. Staat je camera op statief, dan zal een langere tijd niet zo snel een probleem opleveren als er niets beweegt. Komen er vissen in beeld, dan is het wel prettig als je de tijd niet langer dan 1/30s hoeft te kiezen. f/5,6 als diafragma zal in het algemeen voldoen, een kleiner diafragma dan f/8 is in het algemeen niet nodig. In combinatie met 1/30s kom je bij aquaria dan al gauw op een lichtgevoeligheidsinstelling ISO 400 of zelfs 800 uit. Zelfs dure compactcamera's van gerenommeerde merken laten daarbij al duidelijk waarneembare of zelfs storende ruis zien!

Belichtingscorrectie

Bij het kennen van je camera hoort ook het kunnen omgaan met de belichtingscorrectie door middel van de knop of het menuonderdeel (+/- EV, waarbij EV staat voor Exposure Value, oftewel lichtwaarde) of met het maken van een belichtingstrappetje. Bij analoge camera's kon je alleen in halve of hele diafragmawaarden corrigeren en tijden zelfs alleen maar in hele stops. Bij digitale camera's zijn ook diafragmawaarden van 1/3 stop mogelijk en zijn tijden zelfs continu variabel. Bij het maken van een belichtingstrappetje wordt er meestal in halve stops gecorrigeerd, maar soms kun je aangeven dat de correctie in hele stops moet gebeuren. Dat kan dan tot 2 of 3 stops. Standaard krijg je dan meestal 3 opnamen waarvan één volgens de gemeten waarde, één met een halve of hele stop minder en één met een

halve of hele stop meer. Soms kun je kiezen voor alle extra opnamen ruimer of krapper belicht dan volgens de meetwaarde.

Net als bij dia's moet je zodanig belichten dat je nog tekening in de hoge lichten hebt. Niets zo storend als uitgevreten lichten!

Flitser

Van je flitser moet je minstens weten welke afstand die bij welke lichtgevoeligheid en diafragma nog aankan. Dat dan zowel qua maximale als qua minimale afstand. In het laatste geval gaat het erom tot hoe dicht je de flitser bij je onderwerp kunt brengen, wil de TTL-automaat bij hoog ingestelde lichtgevoeligheid en grote diafragmaopening een eventueel teveel aan licht nog kunnen afknijpen. De flitser moet liefst los van de camera, maar het is heel fijn als het flitslicht daarbij toch door de lens (TTL = through the lens) kan worden gemeten, respectievelijk gestuurd kan worden. Daarover is in het voorgaande al voldoende gezegd. Voor het geval je geheel handmatig moet werken, is het fijn als het flitsvermogen in een flink aantal stappen kan worden ingesteld. Bij de eerder genoemde Metz 48 AF-1 kun je kiezen uit waarden tussen vol vermogen en 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 en 1/128 daarvan. Kortom, maak proefopnamen voordat je aan het echte werk begint, in ieder geval voordat je bij een andere dan je eigen bak aan de slag gaat.

DE PRAKTIJK

Het interieur of een deel van het vivarium

Verreweg het eenvoudigst te fotograferen is het interieur van een droog terrarium. Oerwoudterraria zonder aquariumdeel zijn iets lastiger als gevolg van de hoogte. Dan volgen aquaria. Zeewaterterraria zijn dan weer het eenvoudigst omdat die doorgaans met 'een smak' licht worden bedreven. Dan volgen 'keienbakken' en tenslotte gezelschapsaquaria met hun vele planten van allerlei vorm en helderheid en - niet te vergeten - de vaak grote aantallen vissen die druk heen en weer kunnen zwemmen. Het moeilijkst in zijn geheel te fotograferen is een oeverterrarium (paludarium). Immers, daarbij heb je te maken met een enorm groot verschil aan lichtsterkte tussen helemaal boven en in het waterdeel. Zonder trucs als een verlopend grijsfilter of toepassen van HDR (High Dynamic Range = in een speciaal programma combineren van meerdere opnamen van verschillende belichting - boven goed, midden goed, onder goed), moet je onvermijdelijk genoeg nemen met een compromis tussen bovenaan niet te sterk overbelicht en in het waterdeel nog net wat doortekening.

In alle gevallen maak je gebruik van het licht in de bak. Dat is onvermijdelijk het sterkst bovenin en het zwakst onderin. Dan heb je te maken met lichtkleurige en donkerkleurige zaken als planten en decoratiemiddelen. Altijd geldt: de lichtste, dan wel de sterkst belichte onderdelen dienen (nog net) niet overbelicht ('uitgevretten') te worden vastgelegd. Sommige camera's kun je via het menu zo instellen dat de al te sterk belichte delen van een foto helemaal kaal en/of knipperend op het display komen.

Dat licht in de bak kan van bak tot bak sterk verschillen, niet alleen in intensiteit, maar vooral ook qua kleurweergave. Er zijn uitgesproken koude bakken (een zeeaquarium zal vooral met blauw licht worden bedreven), maar ook uitgesproken warme bakken. Dat hangt er maar vanaf welk type verlichting er wordt toegepast. Daarop kun je via de witbalansinstelling anticiperen, maar de vraag is of je wel een neutrale weergave wilt. Ik vind dat je het karakter van de bak op de foto mag of zelfs moet laten zien. Daarom gebruik ik gewoon de automatische witbalans en pas bij de fotobewerking zo nodig de kleurindruk aan. Dat doe je via kleurverzadiging bij wat eenvoudiger programma's als Picasa en PhotoFiltre of via kleurtemperatuur, dan wel - nog mooier - via de optie niveaus per kleurkanaal rood, blauw of geel bij wat uitgebreidere programma's als PhotoShopElements (PSE) of PaintShopPro (PSP).

Werk hoe dan ook vanaf statief en gebruik bij voorkeur een objectief waarmee je zo ver van de bak kunt gaan staan dat je buiten het bereik van het door de bak uitgestraalde licht bent. Als je met een (groothoek- of standaardzoomobjectief werkt, zet dat dan ongeveer in het midden tussen de uiterste waarden van het brandpuntbereik. Dit om ton- of kussenvormige vertekening die respectievelijk in de groothoek- en telestand nog wel eens hinderlijk wil optreden, te vermijden. Helaas moet je al gauw van de uiterste groothoekstand gebruikmaken wil je de bak er helemaal op krijgen. Dat is nog niet zo erg: sommige fotobewerkingsprogramma's (PSP vanaf versie 9 en PhotoFiltre met speciale plugin) bieden de mogelijkheid de ton- of kussenvormige vertekening van het objectief te corrigeren. Zelfs zijn er programma's waarmee je vignettering kunt corrigeren. Ook zijn er camera's die de fouten van hun eigenmerk objectieven softwarematig corrigeren!

Stel het statief met camera zodanig op en het objectief zodanig in dat je zoveel mogelijk alleen dat vastlegt waarom het gaat. Houd echter wel wat ruimte voor eventuele correcties als rechtzetten. Aquaria zul je in het algemeen in liggend formaat ('landschap') opnemen. Een plantengroep daarin komt vaak beter uit in staand formaat (portret).

Maak tenminste een frontale opname. Daarmee komt de diepte van de bak echter niet altijd goed tot uiting. Een aquarium komt vaak al wat beter uit als je enigszins van bovenaf fotografeert. Dan ben je ook meteen de spiegeling van de planten in het wateroppervlak kwijt. Bekijk daarom ook of opnamen van links en/of van rechts het geheel beter tot zijn recht doen komen. Maak bij voorkeur zowel een frontale als een opname van links en een van rechts.

Zorg dat je objectief zich ongeveer in het midden van de hoogte van je beoogde beeld bevindt. Zoek nu een zodanige stand van je camera dat horizontale en verticale lijnen van je onderwerp ook in je zoeker of op je display als horizontalen en verticalen te zien zijn. Met andere woorden, zorg dat de achterwand van je camera zo goed mogelijk planparallel aan de voorruit van de bak staat. Een waterpasje in het accessoireschoentje van de camera kan handig zijn. Mijn Pentax K-7 beschikt over een elektronische waterpas die in de zoeker zichtbaar is. Die werkt zelfs bij staand formaat!

Kijk door de zoeker of zo dicht mogelijk over of langs de camera naar de bak en let op eventuele storende reflecties. Sluit van buitenaf binnendringend licht zoveel mogelijk uit, schakel kunstlichtbronnen uit als daardoor reflecties worden veroorzaakt en/of verplaats de desbetreffende voorwerpen, dan wel zorg dat ze niet kunnen reflecteren door er iets donkers voor te houden of te plaatsen. Te denken valt aan het sluiten van aanwezige overgordijnen, dan wel aan afschermen met behulp van een donkerkleurige lap textiel. Let ook op eventuele reflectie van het statief, de camera en ... iets van jezelf. Let ook op de andere aanwezigen. Niets zo vervelend als dat er achteraf een uitgestoken hand of been op de foto te zien is ... Een donkerkleurige lap met een knijper om het statief en/of een matzwart karton of matzwart gemaakt stuk piepschuim met een gat waardoor het objectief kan worden gestoken kan het verschil maken tussen een prima gelukte of een door een reflectie ontsierde foto.

Het is zelden een goed idee om scherp te stellen op iets vlak achter de voorruit. Bedenk dat de scherptediepte het gebied $1/3$ voor het scherpstelvlak en $2/3$ daarachter omvat. Kies als het even kan voor handscherpstelling.

Het best zet je de camera op handinstelling van tijd, diafragma en scherpte. Wil je of moet je gebruikmaken van de automatiek, zet dan de camera op diafragma voorkeur (vaak aangegeven met Av) en kies voor $f/5,6$. Kijk op het display wat dat voor tijd oplevert. Is er een waterdeel met vissen, probeer dan de tijd niet langer dan $1/15s$, liever nog $1/30s$ te kiezen. Veelal moet je dan de lichtgevoeligheid opschroeven naar bijvoorbeeld ISO 400. Bij redelijk goede camera's levert dat nog geen hinderlijke ruis in de donkere delen op. Bij sommige camera's kun je echter niet meer dan ISO 200 gebruiken. Of de aangegeven waarden tot een goede opname leiden, is nog maar de vraag. Wat de camera meet, hangt natuurlijk af van wat de sensor ziet. Met andere woorden, heb je de camera op punt-, centrum- of totaalmeting staan? Centrummeting geeft vaak de beste resultaten. Dat voorkomt namelijk dat je - bij puntmeting - toevallig op een licht (geeft onderbelichting) of een donker detail (geeft overbelichting) meet en bij totaalbeeldmeting dat je een deel van de donkerder omgeving mee meet, wat meer of minder sterke overbelichting zou opleveren. Kijk dus op het display wat een eerste opname oplevert. Bij compactcamera's zie je meteen of de opname qua belichting bruikbaar kan worden, bij reflexen zonder Live view zie je dat pas na de opname. Niet goed? Corrigeer dan met behulp van de tijd- en/of diafragma- dan wel de lichtgevoelighedsinstelling. Onthoud welke instelling bij bekijken van de gemaakte opname(n) het beste resultaat heeft opgeleverd. De optimale combinatie voor het geheel is altijd een compromis tussen niet te lichte ('uitgevreten') hoogste lichten en niet te veel dicht gelopen schaduwpartijen. Die waarde ga je ook gebruiken als je de bak in de ruimte gaat fotograferen. Overigens kan de optimale waarde voor het geheel best anders zijn dan de optimale waarde voor een detail. Immers, dat detail kan zich op een donkerder of juist lichtere plaats in de bak bevinden. Houd daarmee rekening als je na het fotograferen van het gehele interieur overgaat op het vastleggen van details daarvan. Toen we nog dia's maakten, maakten we veel extra opnamen om achteraf toch maar een goed belicht dia te hebben. Dat hoeft nu in principe niet meer, maar toch is het maken van extra opnamen met kleine verschillen nog steeds niet helemaal overbodig. Bovendien: 'het kost nu toch niets meer'!

Wacht met afdrukken altijd op een moment waarop de vissen zo weinig mogelijk bewegen. Wacht ook op een moment dat zich geen vissen of andere dieren vlak achter de voorruit bevinden als je scherptevlak duidelijk daarachter ligt en - last, but not least - wacht als het even kan op een moment dat de vissen zich op een plek bevinden die gunstig is voor je compositie.

Het aquarium in de ruimte

Zoek een zodanig standpunt dat de opname een goede indruk geeft van de bak in de ruimte. Hoeveel je van die ruimte weergeeft, is echter een keus die niet alleen aan jou is als het om de bak van een ander gaat. Ik heb bijvoorbeeld meegemaakt dat er bezwaar werd gemaakt tegen het in beeld brengen van een antieke klok ... Ook kunnen er details in beeld komen die de privacy van de eigenaar raken zonder dat jij daar erg in hebt. Het is een goed idee de eigenaar te vragen of hij even kritisch naar het display of door de zoeker wil kijken. Verwijder storende voorwerpen of plaats juist iets zodanig dat het de compositie verbetert. Vraag daarvoor wel toestemming! Let ook op dit soort zaken als het wel om je eigen bak gaat.

Wat de opname betreft, hebben we nu als extra moeilijkheid dat zowel het interieur als het exterieur van de bak en de onmiddellijke omgeving daarvan goed belicht moet worden. Daarbij moet de belichting van het exterieur aan die van het interieur worden aangepast. Je kunt natuurlijk wachten tot het van buiten toetredende licht net de belichtingswaarden van het interieur oplevert, maar dat is niet erg praktisch. Het is trouwens ook maar de vraag of je dan niet met lastige reflecties te maken krijgt. Handiger is het buitenlicht uit te sluiten voor zover dat stoort en zelf de verlichting te verzorgen. Verreweg het meest geschikt is dan het licht van een externe flitser. Een flits via het plafond verdient de voorkeur. Daarvoor moet het plafond dan natuurlijk wel wit zijn! Is dat niet het geval, dan zou je kleurzweem introduceren. Dat wil je natuurlijk niet en dan rest slechts een directe flits. Gebruik dan bij voorkeur een diffusor. Die zorgt voor zachter licht.

Helemaal hightech is een flitser die inclusief de belichtingsduur draadloos vanuit de camera gestuurd wordt. Al heel lang werk ik echter tot volle tevredenheid met een flitser die via een kabel en adapter met de camera is verbonden. De camera regelt de sterkte van de flits, beter gezegd: knijpt op tijd het teveel aan licht van de flitser af. Ik houd het maar even op deze situatie.

Stel de camera in op handmatige belichting (stand M = manual) en kies daarbij de tijd en de diafragma waarde die eerder als optimaal voor het interieur van de bak zijn bevonden. Stel dat was bij ISO 400 1/30s bij f/5,6. Nu doet zich de vraag voor of de flitser via het plafond wel voldoende licht op de bak en de onmiddellijke omgeving daarvan kan brengen. Dat zie je weliswaar meteen na de eerste opname, maar je kunt er ook tevoren een indruk van krijgen. Daarvoor moet je het richtgetal van de flitser weten. Dat deel je door 7. De uitkomst van dat sommetje dient dan tenminste 5,6, zeg tenminste 6 te zijn. Dat houdt omgekeerd geredeneerd in dat de flitser minstens een richtgetal $7 \times 6 = 42$ moet hebben. Let wel, dat is dan het richtgetal dat voor die flitser geldt bij ISO 400. Normaal wordt het richtgetal echter bij ISO 100 opgegeven. Dat is 2 stoppen lager en dan is het richtgetal de helft (elke stap lager - dus van ISO 400 naar ISO 200 bijvoorbeeld - betekent delen door een factor wortel 2 en dat is een factor 1,4). Kortom, je kunt in dit geval op een goed resultaat rekenen als je flitser bij ISO 100 een richtgetal 21 heeft. Dat is voor een externe flitser beslist niet te veel gevraagd. Het betekent echter wel dat als je de opname bij ISO 100 zou willen maken, dat je dan zou moeten werken bij een diafragma waarde die twee stoppen ruimer is, dus f/2,8. De tijd blijft daarbij dan 1/30s. Kies dan voor f/4 en 1/15s of - als er toch weinig of niets beweegt - voor f/5,6 en 1/8s. Zou je bij ISO 100 toch bij f/5,6 willen werken, dan zou je flitser een richtgetal 42 of meer moeten hebben. Omdat ik bij het maken van dia's met AGFA CT100 (= ISO 100) werkte, had ik daarbij dus maar net genoeg aan mijn 45CT-4 (richtgetal 45)! Overigens moet je bij het door de fabrikant opgegeven richtgetal er ook op letten welke brandpuntsafstand hij daarbij op het oog heeft. Toen ik mijn Metz 48AF-1 kocht ging ik er gewoontegetrouw vanuit dat het richtgetal 48 zou gelden bij een 50mm objectief. Laat Metz nu uitgaan van 105mm ... Metz zegt dat dat redelijk is omdat de reflector zich tot die waarde automatisch instelt op de brandpuntsafstand die op dat moment gebruikt wordt. Ja, maar dat geldt alleen bij dedicated objectieven en ook alleen als de flitser in de 90°-stand staat!

Houd de flitser met gestrekte arm zodanig vast dat het licht schuin omhoog richting plafond gaat en wel zodanig dat het licht volgens de bekende wet 'hoek van inval = hoek van terugkaatsing' net de voorkant van de bak raakt. Bij een plafondflits loop je vooral bij een hoge bak de kans dat de flitser zelf in het glas reflecteert en ook kan een reflectie van het plafond optreden. Gebeurt dat, dan dien je de flitser vanaf een andere plaats te laten afgaan. Dan kan het handig zijn als je de camera via een lange draadontspanner kunt bedienen. Met twee gestrekte armen - één voor de flitser, één om de ontspanknop in te drukken - kom je echter ook een heel eind. Zoals al gezegd, in plaats van een draadontspanner, kun je in veel situaties ook goed de zelfontspanner gebruiken.

Soms gaat een voorwerp dat zonder plafondflits niet in het glas reflecteerde dat met een plafondflits wel doen. Dan vangt dat voorwerp kennelijk een deel van het flitslicht. Richt de flitser dan ook nooit loodrecht omhoog, want dan word ook jij met camera en statief belicht en dan kom je als reflectie met je hele handel prachtig in beeld ... Als je zo'n refelcterend voorwerp niet kunt verplaatsen, dan zit er niets

anders op dan dat voorwerp met behulp van een donkerkleurig stuk textiel af te dekken. Ik heb altijd een grote zwarte lap bij me. Met behulp van een knijper drapeer ik die in ieder geval om mijn matchchromen statief. Daarnaast heb ik een nog grotere donkerbruine lap bij me die ik soms door aanwezig laten vasthouden als grotere delen van de ruimte of een raam afgeschermd moeten worden. Inderdaad, voor elk probleem bestaat een passende oplossing!

Soms blijkt het flitslicht het interieur van de bak een beetje extra licht te verschaffen. Met andere woorden, met de externe flits blijkt het interieur bij de diafragma-tijdcombinatie die eerst goed voldeed, ineens iets te zijn overbelicht. Dat is meestal beperkt tot een halve stop. Dan stel je gewoon een halve stop kleiner diafragma in. Dus als f/5,6 eerst goed was, dan wordt dat nu f/5,6-f/8. Je kunt natuurlijk f/5,6 handhaven en naar een tijd van 1/45s gaan. Op klassieke camera's kan dat niet, maar vermoedelijk wel bij alle elektronische camera's waarop tijd en diafragma handmatig ingesteld kunnen worden.

Heb je geen TTL-flitser, dan zul je een externe sensor moeten inzetten, dan wel de flitser handmatig moeten bedienen. Beide technieken heb ik jaren toegepast, namelijk met de Metz 45CT-1. De externe sensor van Metz zette ik op de hotshoe, stelde daarop in met welk diafragma ik ging werken en hield rekening met lichtverlies door uittrek en andere factoren. Werkte niet echt comfortabel, maar was toch al een hele vooruitgang vergeleken bij zuiver handmatig flitsen. In dat geval maakte ik gebruik van de regel dat het effectieve richtgetal bij plafondflits 1/7 is van de waarde die de handleiding vermeldt. Kun je de opbrengst van de flitser niet instellen, dan is de uitkomst van het sommetje dus maatgevend voor het diafragma waarmee je de optimale tijd voor de belichting van het interieur gaat vaststellen. De genoemde flitser kun je in de stand 'Auto' echter ook zelf laten meten. Dan moet je hem vertellen bij welk diafragma je de opname gaat maken. Ik kon dan kiezen uit waarden tussen f/2,8 en f/16. Als je bij een bepaalde waarde overbelichting krijgt, dan stel je dus op de flitser een navenant grotere diafragmawaarde (= kleiner getal) in. De flitser gaat dan minder licht afgeven. Let wel: dat is dus anders dan bij een objectief, dat laat bij groter diafragma meer licht door! De flitser moet daarbij wel zodanig op het onderwerp worden gericht dat zijn sensor dat voorwerp 'ziet'. Gelukkig heeft de genoemde flitser een zowel rondom als in stappen omhoog verstelbare kop. Een beweeglijke kop is een groot voordeel. Let daarop bij aanschaf van een flitser. Overigens: zet nooit een ouderwetse flitser op een digitale camera; de kans bestaat dat die flitser een zodanig sterke stroom door je elektronica doet gaan dat die de geest geeft.

AANVULLENDE OPMERKINGEN

De richting van het licht

Een plant of plantengroep in de bak die frontaal wordt aangelicht, komt erg onnatuurlijk over; domweg omdat we dat bij een aquarium niet gewend zijn. Probeer dus zoveel mogelijk schuin van boven te belichten. Tenzij je een speciaal effect voor ogen hebt, belicht je daarbij bovendien van voren, dus schuin van boven vóór. Werk je zonder flits en dus met het licht in de bak, let er dan op dat vooral het licht aan de voorkant van de bak brandt. Sterker nog, je krijgt vaak een fraaiere belichting als je verlichting achterin de bak uitschakelt.

Basisregel bij het fotograferen van dieren is - net als bij mensen - dat de ogen scherp moeten zijn, respectievelijk het voor de foto belangrijkste oog scherp moet zijn. Minder dwingend, maar goed om naar te streven, is dat een dier vanaf de kop moet worden aangelicht.

Flitsen

Het lastigste van flitsen is dat je tevoren niet ziet hoe de belichting uitpakt. Op dat punt heeft de digicamera veel voor op de klassieke: je kunt meteen zien hoe de manier van belichten heeft uitgedrukt en het vervolgens anders proberen.

Berucht is de flitsvlek die ontstaat als het licht dat door een spiegelen vlak wordt teruggekaatst regelrecht in je objectief terecht komt. Dan heb je onvoldoende rekening gehouden met de wet 'hoek van inval = hoek van terugkaatsing'. Minder erg, maar soms toch minder geslaagd, is een glimplek. Die ontstaat vooral bij direct aanflitsen en is het meest intens als je flitskop niet is voorzien van een diffusor. Het middel tegen glimplekken is het gebruik van een polarisatiefilter. Dat schroef je op je objectief en zoekt vervolgens door aan de voorste ring te draaien de meest effectieve stand op. Doordat een deel van het licht niet wordt doorgelaten, zul je echter wel ruimer moeten belichten. Bij buitenopnamen krijg je er vooral donkerder luchten door. Ook kun je er het spiegelen van een wateroppervlak mee wegnemen. Doe dat echter met mate, je haalt er zomaar alle 'leven' mee uit je foto. Niet altijd te vermijden is het spiegelen van een plantenblad.

Echte flitsvlekken kun je met een polfilter niet voorkomen. Bij flitsen door de voorruit is de kans op een flitsvlek kleiner naarmate je een objectief met langer brandpunt gebruikt. Zo'n objectief heeft een kleinere kijkhoek en je blijft er wat verder mee van de voorruit.

Brandpuntsafstand - Visfotografie

Ideaal voor het fotograferen van vissen of andere kleine dieren achter glas is een 100mm macro-objectief. Daarmee kun je door toepassen van de maximale uittrek altijd wel tot halve ware grootte komen. Bij visfoto's is dat meestal ook ruim voldoende. Met een 50mm tussenring, bij macro-objectieven met interne scherpstelling zonder extra 'uittrek' kun je dan tot ware grootte komen, maar de kans op onscherpte is dan wel een stuk groter. Uittrek kost licht: halve ware grootte levert een hele stop verlies op, ware grootte komt je op 2 stops te staan. Met een 2x converter verdubbel je ten koste van 2 stoppen lichtverlies de brandpuntsafstand. Heb je nog een (passend) 50mm objectief en een 2x converter, dan kun je ook daarmee zeer bruikbare resultaten bereiken; vooral als dat een lichtsterk (bijvoorbeeld f/2 wat daarbij tamelijk normaal was) objectief is.

Bij voorruitflitsen komt daarbij nog verlies door terugkaatsing en absorptie in zowel het glas als het water. Door al deze zaken wilde er vroeger nog wel eens wat mislukken. Zelf ben ik - ondanks de TTL-flitslichtmeting - vooral bij fotograferen in de grote aquaria van dierentuinen met hun erg dikke ruiten nogal eens met sterk onderbelichte dia's thuis gekomen. Zelfs bij de toch ruim bemeten Metz 45CT-1 kwam ik dan bij gebruik van ISO 100 diafilm gewoon licht tekort. Let wel, bij visfotografie werk je - vanwege de dan grotere scherptediepte - bij voorkeur met diafragma f/16 of liever nog f/22.

Bij het fotograferen van vissen die vrij kunnen rondzwemmen (dus niet in een vrij nauwe zogeheten fotocuvet zijn opgesloten) kun je - tenzij je gebruik maakt van een zogeheten flitskap, maar dat is een heel gedoe en lang niet altijd mogelijk - het best de camera in de ene hand en de flitser in de andere hand houden en dan de vis met de camera volgen. Dat moet je natuurlijk wel erg beheerst doen, want een vis die zich opgejaagd voelt, is niet bepaald het meest ideale fotomodel. Daarbij moet je er voortdurend op bedacht zijn dat je camera en flitser zodanig houdt dat je geen flitsvlekken produceert ... Neem van mij aan, dat is een enerverende en vooral vermoeiende bezigheid. Zoals bij alles, geldt ook hier dat oefening kunst baart. Met de vrij hoge bouwwijze van de meeste externe flitsers zijn ook prima resultaten te behalen als die flitser op de hotshoe staat. Dat geldt vooral als je een flitser hebt die iets naar beneden kan neigen zoals de al vaker genoemde Metz 48AF-1. Dat is minder vermoeiend en je kunt dan met de camera recht voor het glas werken. Bij sommige camera's komt de ingebouwde flitser vrij hoog op. Daar heb ik ook wel acceptabele tot goede resultaten van gezien. Je kunt dan echter voor de zekerheid beter wat schuin op de ruit werken.

Hoe dan ook, oefening baart kunst. Succes!

Dit artikel is naar beste weten bijgewerkt op 01-02-2012.

Loek van der Klugt