

Bart Siebelink | Edo van Uchelen

[HANDBOEK]
NATUURFOTOGRAFIE





Hobby of missie?

Maak je graag foto's van landschappen, planten of dieren en gebruik je daarbij een spiegelreflexcamera? Dan deel je dat plezier met vele duizenden mensen in Nederland. Fotografie van de natuur is tegenwoordig één van de populairste buitenactiviteiten.

Je mag je verbonden voelen met Vincent van Gogh en natuurbeschermer Jac. P. Thijsse die de volgende berichten voor je hebben achtergelaten. Thijsse dacht namelijk in 1935 al aan jou toen hij zei: 'Zij die leven voor wat groeit, bloeit, kruipt, ademt, moeten wel beter en rijker worden. Zij krijgen belangstelling voor muziek, schilderkunst, beeldhouwwerken, godsdienst. Groeien zelf, worden beter.' De tip van Van Gogh dateert van 1874 maar is nog altijd springlevend: 'Blijf veel wandelen en van de natuur houden, want dat is de ware manier om kunst te leren begrijpen. De schilders begrijpen de natuur, hebben haar lief en leren ons zien.'

Daarmee dragen zij hun missie om de natuur intens te beleven en via beeld uit te dragen over op jou. Of je dit bewust zo voelt, of gewoon foto's maakt als hobby, maakt niet uit. Je bent erdoor geboeid, wilt ermee verder en verwacht dat dit handboek je daarbij helpt.

Natuurfotografen verdienen, net als wandelaars en fietsers, de royale steun van natuurbeheerders en algemene erkenning als beoefenaars van een populaire buitenactiviteit, die soms zelfs kan uitgroeien tot kunstvorm.

De auteurs Bart en Edo zijn er, mede dankzij hun onderwijsachtergrond, in geslaagd een pakkend leer- en inspiratieboek te maken. Concrete opdrachten moedigen je aan om volgende stappen te zetten. Voorbeelden van antwoorden en extra informatie vind je op de website: www.handboek-natuurfotografie.nl

Veel leesplezier,
Arjan van der Lugt

Herfstbeuken. De kracht van deze foto zit vooral in de rijkdom aan details. Hoe groter de sensor (hoe meer megapixels), des te sterker dit effect kan worden benut. 60 mm | 0.8 s | f16 | ISO 100 | statief | crop | (BS)

Inhoud

Hobby of missie?	5	Overdag flitsen	56	Beeldrijm	136	Hanteren van dieren	248
H1 Natuurfotografie, waar gaat het heen?	9	Draadloos flitsen	60	Bewegen met je camera	137	Openheid	249
H2 De camera	17	Batterijen	63	Indirect	138	H7 Workflow	251
2.1 Digitale camera's	18	3.7 Zaklamp	63	Herhaling en ritme	141	7.1 Beeldscherm	252
Compactcamera	19	3.8 Rugzak en vest	64	Bokeh in tegenlicht	141	7.2 Back-up	253
Systeemcamera	20	3.9 Kleding	65	H6 Werkwijze buiten	145	7.3 Workflow-opstelling	254
Smartphone of tablet	21	3.10 Overige uitrusting	66	6.1 Onderzoek en planning	146	7.4 Welke software?	254
Digitale spiegelreflexcamera DSLR	22	H4 Beeldende principes	69	6.2 Inspelen op weersomstandigheden	148	7.5 Archiveren	255
Hanteren van de camera	24	4.1 Leren kijken	70	6.3 Anticiperen	148	7.6 Beeldselectie en -beoordeling	256
Sensor reinigen	24	Kijktechnieken	71	6.4 Geduld en volharding	149	Beeldanalyse en kijkbeleving	258
2.2 Belichting:		Kijkrichting	73	6.5 Landschap	151	7.7 Beeldbewerking	260
sluittijd en diafragma	26	4.2 Natuurlijk licht	74	Uitrusting voor landschapsfotografie	155	Waar ligt de grens?	260
2.3 Lichtmeting	32	4.3 Kleur	80	Groothoekobjectieven	156	Correcties	261
2.4 Scherpstellen en autofocus	33	4.4 Contrast	83	Filters	159	Histogram	261
2.5 ISO-waarde	35	4.5 (On)scherpte	85	Licht en weersomstandigheden	163	Speciale effecten	269
2.6 Witbalans	35	Bokeh	85	Nachtfotografie	167	H8 Wat doe je met je foto's	277
2.7 Histogram	36	4.6 Compositie	88	Sterrenhemel	168	8.1 Eerst beoordelen en bespreken	278
Histogram aflezen	37	Basispatronen	89	Noorderlicht	169	Waarom?	278
2.8 Fotograferen in RAW	39	Compositiemethoden	100	Bliksem	170	Werkwijze	279
2.9 Menu's	39	4.7 Perspectief	102	Drone	172	8.2 Presenteren en publiceren	284
H3 Uitrusting en hulpmiddelen	41	4.8 Achtergrond	108	6.6 Planten en paddenstoelen	174	Digitaal	284
3.1 Geheugenkaart en batterij	42	H5 Artistieke visie	111	6.7 Dieren	180	Drukwerk	287
3.2 Objectieven	43	5.1 De juiste houding voor originaliteit	112	Benaderen en anticiperen op gedrag	180	8.3 Fotowedstrijden	292
Werkelijke brandpuntsafstand	45	Ideeën op basis van biologische kennis	113	Zoogdieren en vogels	184	H9 Fotografie op reis	297
Beeldstabilisatie	46	Ideeën op basis van ervaring	116	Amfibieën, reptielen en ongewervelde dieren	188	9.1 Tips voor handbagage	298
3.3 Tussenringen	46	Ideeën op basis van associaties	117	Fotograferen vanuit de auto	194	9.2 Zelf regelen of georganiseerd?	299
3.4 Teleconverters	47	Ideeën op basis van statements	118	Fotograferen vanuit een tent of hut	197	Index	303
3.5 Statieven	47	5.2 Emotie en beleving	122	Lokken met voedsel	207	Wat voor type natuurfotograaf ben jij?	308
Statiefkop	49	Sfeer	123	Vastleggen van actie	222	Fotoverantwoordings	311
3.6 Flitsapparatuur en flitstechniek	51	Gevoelswaarde	123	Werken met afstandsbediening	228	Dankwoord	312
Werking van flitslicht	51	Spanning	126	Infrarood	230		
Factoren die de belichting bepalen	54	5.3 Experimenteren met beeldbenaderingen	129	Cameravallen	231		
Factoren die de belichting bepalen	54	High key en low key	129	Highspeedfotografie	232		
Richtgetal	54	Grove korrel	131	6.8 Macro- en close-upfotografie	233		
Flitssynchronisatietijd	56	Juxtapositie	133	6.9 Onderwaterfotografie met camerahuis	241		
				6.10 Reportage	244		
				6.11 Ethische aspecten van natuurfotografie	245		
				Lokken met geluid	247		

H1 Natuur- fotografie, waar gaat het heen?

Edelherten fotograferen op de Veluwe. De digitale revolutie heeft het fotograferen van natuur binnen bereik van het grote publiek gebracht. (BS)

Eigenlijk is natuurfotografie een buitenbeentje binnen het vakgebied van de fotografie. De eerste natuurfotografen waren van huis uit namelijk geen fotografen, maar biologen en onderzoekers. Mensen die werkten vanuit een inhoudelijke passie voor hun onderwerp. Tot de pioniers in de natuurfotografie behoren de gebroeders Richard en Cherry Kearton die in 1897 furore maakten met hun boek *With nature and camera*. Ze onthulden hun methoden en zelf uitgevonden technieken om dieren te benaderen, wat resulteerde in foto's die niemand toen voor mogelijk hield. Het boek was zo succesvol dat na ruim een jaar de derde druk verscheen.

*De eerste natuurfotografen waren geen kunstenaars maar natuurvorsers, getuige deze beelden uit het boek *With nature and a camera* (1897) van de gebroeders Kearton.*



De reputatie van de natuurfotograaf was gevestigd als degene die het kon opbrengen om onder barre weersomstandigheden uren in een schuilhut te wachten op dat ene moment. Degene die bereid was om stevig te investeren in tijd, kennis en zware statieven met telelenzen.

De klassieke natuurfotograaf legde zijn focus vooral op vogels en zoogdieren die zich niet zo gemakkelijk lieten benaderen. Hij werd sterker gedreven door de behoefte tot registratie dan door specifieke beeldeigenschappen als kleur, ritme, vorm, concept of compositie.

Dat verklaart wellicht waarom de natuurfotografie, ondanks de digitale revolutie, nog steeds sterk kennis- en onderwerpgericht is. Nabewerken is dan ook lang taboe geweest en beperkte zich tot het optimaliseren van het beeld.

Niet dat daar iets mis mee is. Het maakt alleen duidelijk dat natuurfotografie, in tegenstelling tot bijvoorbeeld mode- of reclamefotografie, niet is geworteld in een beeldende traditie. Binnen de natuurfotografie is de aandacht nog volop aan het verschuiven van het onderwerp naar het beeld. Om deze gedachtegang te volgen, moeten je je goed realiseren dat een foto niet hetzelfde is als de werkelijkheid, maar slechts een platte weergave van een door de fotograaf geselecteerd stukje van een driedimensionale werkelijkheid. Daarom is een zeldzame soort nog niet hetzelfde als een mooie foto en is een beeldvullend dier niet per definitie boeiend. Een foto is een medium dat eigen wetten volgt.

Het doel is niet langer om enkel een landschap, plant of dier te registreren; het onderwerp moet er ook nog zo esthetisch mogelijk op staan. Daarnaast lijkt de onderwerpskeuze zich te verbreden van wilde dieren in ongerepte streken, tot alles wat je in je achtertuin kunt tegenkomen. Van grillige boomstammen tot paddenstoelen, van dauwdruppels tot herfstbladeren en van vlinders tot kikkers. Een goede natuurfotograaf zit nooit verlegen om een onderwerp. Hoewel er op dit vlak steeds meer en steeds breder wordt geëxperimenteerd, blijft de herkenbaarheid van het onderwerp vaak het uitgangspunt. En anders wel de esthetische waarde.

Tot kort na de eeuwwisseling golden dia's nog als dragers van de hoogste beeldkwaliteit. Maar de fotografie digitaliseerde in hoog tempo en er kwamen steeds betere en goedkopere camera's op de markt. Camera's die natuurfotografie binnen het bereik van velen brachten én brengen.

De scheidslijn tussen amateur en professional lijkt door deze digitale revolutie flinterdun te zijn geworden. Veel amateurfotografen verdienen een (neven)inkomen met hun fotografie: zij publiceren in tijdschriften, winnen wedstrijden, geven lezingen, houden exposities, hebben websites, geven workshops, leiden fotoreizen en creëren een eigen publiek via sociale media.

Als er nog een scheidslijn valt te trekken tussen amateur en professioneel niveau, ligt deze in het proces van fotograferen. De prof kan zich minder missers veroorloven, dus moet hij zijn technische en creatieve proces veel beter beheersen. Hij werkt projectmatiger, denkt vaak meer in concepten en is bovendien vaardig in acquisitie en verkoop. In het veld weet hij vaak sneller de juiste keuzes te maken en deze technisch correct uit te voeren, waardoor hij met een hoger percentage geslaagde beelden thuiskomt. Maar daarmee houden de verschillen wel op. Natuurfotografie is voor een breed publiek toegankelijk geworden en ook veel hobbyfotografen kunnen zich inmiddels een uitrusting veroorloven van professioneel niveau.

Gezien het groeiende aantal (natuur)fotografen en hun toenemende behoefte om zich te blijven onderscheiden en te vernieuwen, is het de vraag in welke richting de natuurfotografie zich verder zal ontwikkelen.

Het antwoord is mogelijk te vinden door de natuurfotografie wederom te vergelijken met een andere discipline, ditmaal die met de oudste beeldende traditie: de schilderkunst. Daar zien we dat onderwerp, esthetiek en zelfs het beeld al heel lang niet meer leidend zijn, maar ondergeschikt aan het concept. In de huidige natuurfotografie is nauwelijks sprake van een bewuste conceptuele aanpak. Wie zich afvraagt waarover natuurfoto's gaan, anders dan registratie of esthetiek, zal in veel gevallen tot de constatering komen dat de foto's symbool staan voor een romantisch ideaalbeeld van de natuur, terwijl er veel andere opties zijn. Je zou er als fotograaf immers ook voor kunnen kiezen om de gewelddadige, wrede, religieuze of spirituele kant van de natuur te laten zien. Ook zijn er steeds meer fotografen die natuur fotograferen als middel tot zelfexpressie. Het zijn invalshoeken die de natuurfotografie op een ander niveau kunnen brengen,

omdat ze zich niet richten op de onderwerpen, maar op de betekenissen die wij eraan geven.

Een andere grote ontwikkeling in de moderne kunst is het verdwijnen van scheidslijnen tussen de klassieke disciplines. De beelden en schilderijen van weleer hebben plaatsgemaakt voor installaties waarin, naast schilder- of beeldhouwwerk, combinaties van fotografie, film, tekst en video samen het geheel kunnen vormen. Voor de natuurfotografie zou dit kunnen betekenen dat de foto's straks geen op zichzelf staande resultaten meer zijn, maar in toenemende mate onderdeel zullen uitmaken van een bredere context (zoals een reportage, een album, een scrapbook, een collage of een blog) die de foto's betekenis geeft en relevant maakt. Ook lijkt zich een steeds sterkere differentiatie af te tekenen tussen verschillende genres waarbinnen natuurfotografen zich verder specialiseren, zoals wildlife, macro, landschap, vogels, onderwater, abstraherend, experimenteel etc.

Intussen staan de ontwikkelingen op technisch gebied niet stil. Nieuwe modellen van camera's en objectieven verschijnen in zo'n hoog tempo dat je als natuurfotograaf gemakkelijk het gevoel kunt krijgen dat je hopeloos achterloopt. Echter, laat je niet opjatten door de commercie of door collegafotografen. Sinds camera's computers zijn geworden, moeten fabrikanten nu eenmaal steeds met nieuwe modellen komen om hun omzet veilig te stellen. Maar na de digitale revolutie, autofocus, beeldstabilisatie en de overstap naar systeemcamera's, zijn er waarschijnlijk voorlopig geen echte aardverschuivingen te verwachten.

Gelukkig zijn er ook dingen die niet veranderen. Een goede lens uit de beginjaren van deze eeuw is nu nog steeds goed. En natuurlijk blijft het de fotograaf die de foto maakt, niet de uitrusting. Dit boek legt daar de nadruk op, want voor bevredigende foto's is het belangrijker om tijd te investeren in kennis en vaardigheid in plaats van geld in apparatuur.

Natuurfotografie is in essentie immers geen snelle, flitsende hobby, maar een kwestie van ouderwets geduld en vaak terugkomen op dezelfde plek. Dat maakt het interessant om je te richten op een natuurgebied dicht bij huis dat je vaak kunt bezoeken. Ook moet je jezelf in je hoofd vrij zien te maken van de alledaagse beslommeringen. Daarom gebruiken veel mensen de vakantie om natuurfotografie te

beoefenen. Het proces van afstand nemen om je volledig op het fotograferen te focussen, vormt voor velen dan ook een deel van het genoegen.

Veel topfoto's worden nog steeds gemaakt door fotografen die het kunnen opbrengen om onder barre weersomstandigheden uren in een schuilhut meditatief te wachten op dat ene moment. Maar niet getreurd: wachten is maar één aspect en zeker niet de enige voorwaarde voor fraaie beelden. Een goed idee kan soms in korte tijd tot verrassende beelden leiden. Het leuke van natuurfotografie is juist die veelzijdigheid. Het is een geweldige vrijetijdsbesteding waar je veel kanten mee op kunt. Zo schuilt in elke goede natuurfotograaf niet alleen een bioloog of technicus, maar ook een kunstenaar en zelfs een filosoof.

Wil je weten wat voor natuurfotograaf jij bent?

Doe dan de zelftest op de website www.handboeknatuurfotografie.nl
Op pagina 308-309 worden vijf verschillende types natuurfotografen beschreven.

Portret van de bidsprinkhaan (Frankrijk). Om het buitenaardse 'alien'-gevoel te versterken is deze foto gemaakt met een koel ingestelde witbalans, waardoor een sterke blauwzweem ontstaat.
120 mm macro | 1/200 s | f3.2 | ISO 400 | (BS)



H2_L De camera



Deze ringoogparelmoervlinder (Duitsland, Eifel) is van onderen gefotografeerd met een groothoeklens. Er is stevig onderbelicht om de dramatische onweerslucht te accentueren. Een invulflits brengt de warme kleuren van de vlinder en de bloem waarop hij zit tot hun recht.
105 mm | 1/250 s | f20 | ISO 125 | (BS)

Dit hoofdstuk leert je de camera, het objectief (de lens) en hun onderlinge samenhang te begrijpen, zodat je er goed mee kunt werken. De feitelijke basiskennis van je camera staat in de gebruikershandleiding; lees deze altijd helemaal door! Behalve de camera is er de uitrusting. Een veelbesproken onderwerp in de wereld van natuurfotografie. Veel natuurfotografen zweren bij allerlei (dure) hulpmiddelen. Wat is belangrijk? Wat heb je echt nodig? Waarom? Ook daarover gaat dit hoofdstuk.

2.1 Digitale camera's

Er bestaan veel verschillende soorten digitale camera's. Voor natuurfotografie is een camera met verwisselbare lenzen vaak de beste optie. Voor de komst van de digitale camera waren het objectief en de gebruikte film bepalend voor de beeldkwaliteit. De camera (body) was van ondergeschikt belang. Digitale camera's hebben geen film, maar een sensor. Dit is in feite een ingebouwde film. De kwaliteit van de sensor is dus medebepalend voor de kwaliteit van je foto's. Daarmee is de body dus belangrijk(er) geworden. Hoe meer geld je te besteden hebt, hoe meer pixels je krijgt en, over het algemeen, hoe beter de beeldkwaliteit. Duurdere camera's hebben ook meer keuzes wat betreft de in te stellen opnamesnelheid, sluitertijden, ISO-waarden en andere technische mogelijkheden. Mocht je nu het gevoel hebben dat je met je huidige camera achterloopt, niet getreurd: natuurfotografie is meer dan megapixels en techniek. De hoogst haalbare beeldkwaliteit is niet het belangrijkste. Alles vanaf grofweg 8 megapixels volstaat. Dat zijn namelijk ruim voldoende pixels om een foto (zonder kwaliteitsverlies) op A4-formaat af te drukken. Echter, zodra je achteraf een deel van je beeld gaat uitsnijden (croppen) eindig je met minder pixels. Dan is het een voordeel als je meer pixels hebt omdat je dan meer kunt wegsnijden zonder onder de kritische grens te komen.

Laat je niet verleiden tot aanschaf van het nieuwste van het nieuwste! Een digitale camera is niets anders dan een computer met een gat erin waar een lens op past. Net als bij computers geven camerafabrikanten veel geld uit aan onderzoek en ontwikkeling. Ze staan onder druk om hun investeringen terug te verdienen voordat de concurrent met iets nieuws komt. Dit resulteert vaak in minder testtijd dan

nodig is om alle zwakke punten eruit te halen. Natuurlijk worden deze tekortkomingen wel ontdekt, maar pas nadat kooplustige consumenten hun geld hebben uitgegeven en de kinderziektes van hun nieuwe aanschaf melden op review-sites en internetfora. Wacht met kopen een halfjaar nadat een nieuw model op de markt is gekomen. De mankementen zijn dan verholpen en waarschijnlijk is de camera aanzienlijk in prijs gezakt omdat deze inmiddels is ingehaald door een model dat nog nieuwer is. Ook is er een goede kans dat je het model voor een leuk bedrag tweedehands op de kop kunt tikken.

Hieronder beschrijven we de meest gebruikte camera's met de voor- en nadelen voor natuurfotografie.

Compactcamera

Veelzijdig, voordelig, klein, licht en dus gemakkelijk mee te nemen. Dat zijn de grote voordelen van de compactcamera, ook wel de alles-in-één-camera genoemd. Geen gedoe met objectieven verwisselen, want deze camera's kunnen vrijwel elke situatie aan. Ook vinden veel gebruikers het een voordeel dat ze niet zelf sluitertijd, diafragma, ISO-waarde en belichting hoeven in te stellen. De camera biedt hiervoor een overzichtelijk aantal vaste programmastanden, uiteenlopend van portret, macro, landschap, nacht, binnen, sport, museum, sneeuw etc.

Dit is ook meteen het grootste nadeel voor creatief gebruik van de compactcamera, want op de meeste compactcamera's kun je slechts beperkt afwijken van deze standaardinstellingen.

Een ander nadeel van de compactcamera is de zogenoemde ontspanvertraging (ook wel sluitervertraging genoemd). Dat wil zeggen dat de foto niet wordt gemaakt op het exacte moment dat je de ontspanknop indrukt, maar een fractie later. Dit komt doordat je niet door een optische zoeker kijkt maar naar een vertraagde weergave van het beeld, doordat de realiteit eerst digitaal moet worden gemaakt en naar het lcd-scherm achter op de camera moet worden gestuurd. Bij het fotograferen van snelle acties kun je dus problemen verwachten. Het helpt vaak wel om voordat je een foto gaat maken de ontspanknop al half ingedrukt te houden, zodat de meeste



Een 'lichte' compactcamera



Een high-end-compactcamera

instellingen, zoals lichtmeten en scherpstellen al gedaan zijn. Wanneer je nu de ontspanknop verder indrukt, wordt de eigenlijke foto gemaakt. De ontspanvertraging is dan al voor een groot gedeelte voorbij. Bij de betere compactcamera's is de ontspanvertraging overigens zeer kort.

Binnen de compactcamera's is er veel diversiteit. Een speciale categorie zijn de zogenoemde high-end compactcamera's, die wel beschikken over handmatige instelmogelijkheden voor sluitertijd en diafragma. Deze instellingen zijn vaak snel toegankelijk en liggen niet diep verborgen in een menustructuur. Ook kunnen ze RAW-bestanden maken, al blijft de beeldkwaliteit achter bij die van de spiegelreflexcamera's. De kwaliteit van het objectief is bij deze camera's meestal beter dan die van een doorsnee compactcamera.

Stysteemcamera



Stysteemcamera

De systeemcamera zit wat betreft de mogelijkheden voor (natuur)fotografie tussen een compact- en spiegelreflexcamera in. De systeemcamera heeft geen spiegel die opklapt als de foto wordt genomen (maakt dus minder geluid) maar wél de mogelijkheid om objectieven te wisselen. Hierdoor kan de camera veel kleiner en lichter blijven dan de klassieke spiegelreflexcamera. Dit is één van de redenen waarom de systeemcamera zo populair is geworden dat hij de klassieke spiegelreflexcamera van de troon heeft gestoten als geldende standaard. Het gewicht en het formaat zijn immers belangrijke punten voor veel fotografen. Zeker wanneer ze in het veld of op reis veel met de apparatuur moeten sjouwen.

Een tweede belangrijk voordeel van de systeemcamera is de uitgebreide hoeveelheid digitale functionaliteiten. Eén enkele sensor doet bij een systeemcamera al het werk. Hierdoor is de zoeker ook digitaal en kan je direct zien hoe je foto eruit gaat zien, nog voordat je deze maakt. Bij diverse systeemcamera's is ook de zoeker verdwenen en heeft de lcd-display deze rol overgenomen.

De autofocus gaat ook via de sensor. Het voordeel hiervan is dat de systeemcamera over het hele beeld autofocus kan toepassen. Bovendien zijn er steeds meer slimme functies beschikbaar zoals autofocus op de ogen of een dynamische autofocus die snelle onderwerpen automatisch volgt.

Over snel gesproken, systeemcamera's zijn enorm snel. Doordat er geen spiegel in zit die telkens op en neer moet klappen bij iedere foto kan je met extra snelle sluitertijden enorm veel foto's achter elkaar maken. Ook het ratelende klikgeluid van de opklappende spiegel, waarvan dieren kunnen opschrikken, blijft achterwege.

Toch zijn er ook wat nadelen op te merken aan de systeemcamera. Het digitale zoekerbeeld verbruikt meer energie, waardoor je sneller van accu zal moeten wisselen. Ook biedt dit zoekerbeeld, in tegenstelling tot de optische zoeker van de spiegelreflex, een minder directe kijkbeleving. De weergave van kleuren en contrasten kan, afhankelijk van de kwaliteit van de camera, achterblijven bij de realiteit. Draag je een bril, dan kan het zoekerbeeld van een systeemcamera wat lastig 'scherp' te zien zijn. Probeer dit vooraf goed uit.

Laatste aandachtspunt: omdat een systeemcamera wat kleiner is, zitten er vaak wat minder knoppen op. Veel functies moet je instellen via het menu van de camera en dat is soms minder snel dan via een knop.

Smartphone of tablet

Altijd bij de hand en snel paraat. Dat zijn de voordelen van de smartphone en de tablet. Het enorme zoekerbeeld van de tablet stelt je bovendien in staat om de compositie grondig te beoordelen voordat je de foto maakt. Het is zelfs mogelijk om een smartphone of tablet te gebruiken als externe zoeker door deze met een videokabel te verbinden aan je spiegelreflexcamera. Dit kan een uitkomst zijn bij het fotograferen vanuit moeilijke posities. Een bijkomende handigheid van de mobiele devices is dat je foto's direct beschikbaar zijn om aan anderen te tonen, te mailen of op internet te plaatsen.

Een enorm nadeel van smartphones en tablets is dat je er in de felle zon amper iets op kunt onderscheiden.

Het is niet verwonderlijk dat fabrikanten van mobiele apparaten zich ook richten op de mogelijkheden om ermee te fotograferen en te filmen. Dit uit zich onder andere in steeds hogere resoluties, ingebouwde flitsers, ingebouwde opties voor beeldbewerking, slimme software voor scherpte, zoomfuncties en gezichtsherkenning en losse accessoires zoals objectieven en statieven.



De beeldkwaliteit blijft echter ver achter bij die van de echte fotocamera's. Ook moet je rekening houden met een ontspanvertraging, wat de timing van je foto's bemoeilijkt. Desondanks mogen de fotografische mogelijkheden van de mobiele devices niet worden onderschat. Je kunt bijvoorbeeld redelijke macro-opnames maken door in te zoomen op je onderwerp, waardoor het los komt van de achtergrond.



→ Vuursalamander op bodem van een herfstbos (Duitsland). De (ingebouwde) flits van de smartphone zorgt voor een lokale belichting rond het onderwerp waardoor er aan de randen een donkere vignettering ontstaat. Hierdoor ligt het accent op het midden.

3,9 mm | 1/30 s | f2.8 | ISO 80 | flits | (BS)

Digitale spiegelreflexcamera DSLR

Door de ingebouwde spiegel met opklapmechanisme in de body is een spiegelreflexcamera zwaarder dan een systeemcamera. Een voordeel hiervan is dat je ook probleemloos zwaardere zoomlenzen gebruikt. Als de body te licht is, raakt je camera met lens namelijk snel uit balans. Je moet de lens

dan bijvoorbeeld ondersteunen als de camera op een statief staat. Bij een zwaardere spiegelreflexcamera gebeurt dit minder snel. Hier staat echter weer tegenover dat je vanwege het gewicht de spiegelreflexcamera minder makkelijk meedraagt, bijvoorbeeld als je op een actieve vakantie gaat.

Evenals bij de systeemcamera wordt de beeldkwaliteit van een DSLR-camera bepaald door de grootte van de sensor. Het standaardformaat is 24x36 mm (even groot als het analoge filmpje van de kleinbeeldcamera) en heet full frame.

Fullframecamera's leveren de beste beeldkwaliteit en zijn (daarom) nogal prijzig. Alle niet-fullframe-DSLR-camera's (met uitzondering van de digitale grootbeeldcamera die we hier verder buiten beschouwing laten) hebben een kleinere sensor, wat resulteert in een zogenoemde cropfactor, ook wel verlengingsfactor genoemd. De cropfactor van bijvoorbeeld Canon is 1,3x of 1,6x. Dit betekent dat de brandpuntsafstand van al je objectieven wordt verlengd tot 1,6 x. Een 200mm-lens gedraagt zich dus als een 320mm-telelens ($200 \times 1,6 = 320$). Meestal beschouwen natuurfotografen deze cropfactor als een voordeel; niet alleen handig in geval van moeilijk benaderbare dieren, maar ook makkelijk bij macro-opnamen omdat je minder dicht op je onderwerp hoeft te zitten. Landschapsfotografen die veel met een groothoeklens werken zijn minder blij met de cropfactor, het groothoekeffect wordt erdoor verminderd.

De sensor in spiegelreflexcamera's is erg gevoelig voor stof, daarom moet je deze regelmatig (laten) reinigen.

Kennis van eigen uitrusting

Niets is vervelender dan op een uniek fotomoment te falen omdat je vooraf je uitrusting niet gereed hebt, niet goed kent of verkeerd hebt ingesteld. Ken en begrijp je uitrusting! Hoeveel fotografen lezen de meegeleverde gebruiksaanwijzingen helemaal door? De meesten niet. Wees dan ook niet verbaasd als op een cruciaal moment je camera of lens niet doet wat jij wilt. Je krijgt lang niet altijd een tweede kans. Het hanteren en instellen van je camera en uitrusting moet een automatisme gaan worden.

Hanteren van de camera

Als je niet vanaf statief fotografeert, is de manier waarop je de camera vasthoudt van belang om bewegingsonscherpte te voorkomen.



Juiste houding bij staand fotograferen, beide ellebogen rusten als statiefpoten tegen het lichaam voor extra stabiliteit. De handen ondersteunen camera en objectief.



Bij geknield foto graferen steunt de elleboog stevig op de knie.

Hoewel je het je meestal niet realiseert, is je lichaam door ademhaling en hartslag constant in beweging. Daarom kun je, om uit de hand scherpe opnamen te maken, het beste zorgen voor extra stabiliteit, bijvoorbeeld door te knielen of te gaan liggen. De volgende stap is om een statief te maken van je ledematen, waarbij je je armen (en benen) zo veel mogelijk als stabiliserende statiefpoten gebruikt. Als laatste is het belangrijk om de ontspanknop langzaam en beheerst in te drukken, na een uitademing. Nog beter is het om met je camera op een hek, tegen een boom, rots of auto te leunen voor extra stabiliteit.



Bij liggend fotograferen rusten beide ellebogen op de grond voor optimale stabiliteit. Het objectief ligt in de handpalm. (BS)

Sensor reinigen

Iedereen die met een digitale spiegelreflexcamera werkt krijgt er vroeg of laat mee te maken: stof op de sensor. De sensor is statisch geladen en trekt daardoor stof aan. Hoe vaker je van objectief wisselt, hoe eerder je er last van krijgt.

Als je denkt dat er stof op de sensor zit, dan kun je dit als volgt nagaan. Stel je camera in op voorkeuze diafragma (Av) en maak een opname met f22 (of kleiner indien mogelijk) tegen een helderblauwe hemel of een vlekkeloos witte achtergrond. Bekijk deze opname op het beeldscherm van je computer en je ziet grofweg waar en hoeveel vervuiling er



Op deze foto van morgenrood is verontreiniging zichtbaar. Deze komt op alle foto's terug. 105 mm | 1/80 s | f18 | ISO 100 | (BS)



Zichtbaar vieze sensor bij een testopname met f22. Boven: zoals de foto uit de camera komt. Onder: na extreem versterken van het contrast. (BS)

op de sensor zit. Nadeel van deze methode is dat je (soms) ook de stofdeeltjes ziet die op de lens aanwezig zijn, maak deze dus eerst goed schoon. Om alle stofjes goed te zien kun je met behulp van beeldbewerkingssoftware het contrast flink verhogen (eventueel meerdere keren achter elkaar).

Bedenk wel dat je een omgekeerd beeld ziet van de sensor. Zowel links en rechts als boven en onder zijn omgedraaid.

Als er veel stof op de sensor zit zijn er drie opties om deze te reinigen:

1. Stofwisdata toevoegen.
2. Je sensor zelf reinigen met daarvoor geschikte producten.
3. Je sensor laten reinigen door een professional.

► **Stofwisdata toevoegen** Bij sommige camera's en nabewerkingssoftware bestaat de mogelijkheid om, via het menu in de camera, stofwisdata toe te voegen. Hiermee kun je, via de meegeleverde software van de camera, naderhand automatisch vlekjes verwijderen zodat ze op de foto niet zichtbaar zijn. Dat is handig bij een of enkele vlekjes, maar het wordt lastig als de sensor echt vies is. Dan is het beter de sensor te reinigen.