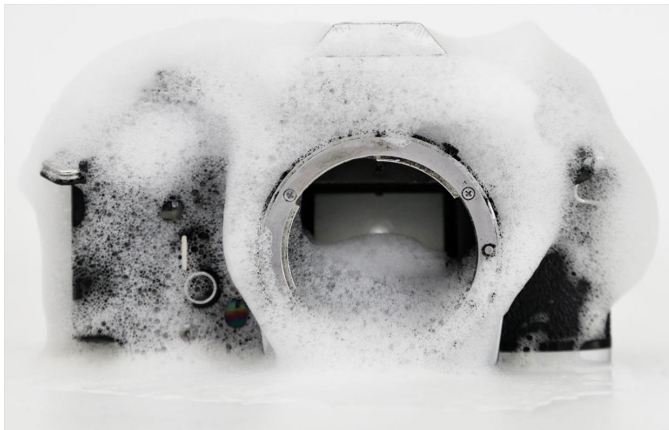


● Het reinigen van de beeldsensor ●

Wessel Sijl

Een helder en stofvrij zicht op je fotowerk ...

Dat je je camera regelmatig moet reinigen, is geen rocket science.¹ Deze discipline is zou oud als de fotografie zelf. Goed onderhoud is immers behoud van je (vaak dure) camera(s) en lenzen. Er bestaan al vele decennia de meest uiteenlopende schoonmaakartikelen: poetsdoekjes, blaasbalgen, blaaskwasten, speciale reinigingsvloeistoffen, lenspennen, enz. Er is geen reden om je camera er na (al of niet intensief) gebruik weer spic & span uit te laten zien. Echter, de beeldsensor schiet er vaak bij in. Diep verborgen achter de verwisselbare lens valt die niet echt in het oog, terwijl die wel degelijk vuil kan worden - vooral bij het verwisselen van de lenzen. En op enig moment ga je het nadelige effect daarvan zien op je fotowerk. Tijd op daar eens aandacht aan te besteden. Lees verder hoe je de beeldsensor fris en in topconditie kunt houden.



Schoonmaken van een camera kun je maar beter NIET zo letterlijk nemen

Voorkomen is beter dan genezen

Het is een open deur, maar het is zaak om zoveel mogelijk te proberen om te voorkomen dat er stof op de beeldsensor komt. Wees dus voorzichtig bij het wisselen van objectieven. Dat is met name het moment dat stof en andere ongewenst vuil je camera kan binnendringen. Als de omstandigheden ongunstig zijn, zoals veel wind, of aan het strand, of in droge stoffige omstandigheden, kun je beter geen objectief wisselen; het is verstandiger om al vooraf binnen of op een beschutte plek de gewenste lens op de camera te zetten. En als het dan toch onderweg moet, zoek dan een plekje in de luwte waar het risico op binnendringend vuil minder groot is. Wat het risico enigszins verhoogt, is dat de sensor enigszins statisch is, en dat trekt stof aan. Bij het verwisselen van lenzen kan de camera daarom beter worden uitgeschakeld; dat vermindert het risico van statische elektriciteit en daarmee magneetwerking voor stof.

Minstens zo belangrijk is, dat je je spullen na gebruik stofvrij opbergt. Let ook eens op van welk materiaal je fototas is gemaakt. Vooral tassen gemaakt van goedkoop nylon kunnen behoorlijk statisch zijn, en dat is niet bevorderlijk voor het stofvrij houden van de spullen. En daarmee is er ook verhoogde kans dat er stof bij de sensor komt.

¹ Volgens Wikipedia: It's not rocket science: iets wat niet moeilijk te begrijpen is.

Verder is het aan te raden om de bajonetringen van camera en objectieven schoon te houden. Immers, dat is de 'gateway' naar de beeldsensor. Dus ook voor stof!

Controleren van de sensor

Check je camera regelmatig om vast te stellen of de sensor vuil is. Daarvoor bestaan uiteenlopende methoden. Om te beginnen kan dat met behulp van de embedded software in de camera. Sommige camera's kunnen zelf een analyse maken en laten op het LCD zien waar precies zich vuil op de sensor bevindt. Dat is een uitstekende methode, waarop je kunt vertrouwen.

Een andere manier is het fotograferen van een licht oppervlak, bv. een witte muur. Stel vervolgens een klein diafragma in (= hoge diafragma waarde), een lage iso-waarde en een langere sluitertijd. Schakel de autofocusfunctie van de camera uit en verdraai de lens zodanig dat het beeld helemaal onscherp is. Maak vervolgens met deze instelling een foto en controleer die opname op een computerbeeldscherm (beter niet op het LCD van de camera).

Die onscherpte bij het maken van die testopname is belangrijk: desnoods beweeg je de camera tijdens de opname. Je kunt er ook voor kiezen om dat beeld te bekijken via een fotobewerkingsprogramma, waarbij je het beeld omzet naar een negatief. In plaats van zwarte stofjes op een achtergrond, zie je dan witte stofjes op een zwarte achtergrond. Soms vallen de ongerechtigheden op de sensor daarmee nog beter op.

Reinigingsfunctie van de camera

Sommige camera's hebben een ingebouwde functie voor het reinigen van de sensor. De sensor trilt dan even kort, met de bedoeling dat stofjes dan eraf vallen. Er zijn camera's die zodanig kunnen worden ingesteld dat dit iedere keer automatisch wordt gedaan bij in- of uitschakelen van de camera. Deze methode is niet heel grondig, maar kan wel degelijk zinvol zijn. Alvorens zware schoonmaakbeurten in te zetten, is deze manier zeker het proberen waard.



Voorbeeld van een setting van een camera voor de 'tril'functie

Reinigen van de sensor door een gespecialiseerd bedrijf

Als je hebt vastgesteld dat er inderdaad (hardnekkig) vuil is gekomen op de sensor, zodanig dat de trilfunctie van de camera dat niet meer kan verhelpen, is het tijd om de sensor een grondiger schoonmaakbeurt te geven. Je kunt er voor kiezen om de schoonmaakbeurt te laten verzorgen door een gespecialiseerd bedrijf. Menig fotohandelaar/retailer biedt die service aan. In de regel voor enkele tientjes. Het is een precisiekarweitje, en als je er aan twijfelt om dat zelf te doen, laat het dan aan zo'n ervaren bedrijf over. Zij kennen alle camera's, en weten precies wat ze moeten doen.

Zelf reinigen van de sensor

Het is prima mogelijk om met een beetje zelfvertrouwen en precisie dat schoonmaakklusje zelf te doen. Het is een 'natte' methode, waarbij de sensor met een speciaal passend zwabbertje (de 'swab') wordt schoongetrokken. Er zijn daarvoor prima schoonmaaksetjes in de handel, veelal voorzien van een duidelijke gebruiksaanwijzing. Heel belangrijk: kies een setje waarvan de maat van de swab overeenkomt met de grootte van de sensor (zo zijn er swabs met een breedte van een APS-sensor, en met een breedte van een fullframe sensor). Laat je bij twijfel voorlichten door de leverancier.



Voorbeeld van een prima schoonmaaksetje

Maar alvorens die klus op te pakken, is het goed om eerst kennis te nemen van het volgende.

- Blaas nooit zelf met de mond stofjes van de spiegel of de sensor. Er is altijd risico van kleine spettertjes, die de boel alleen maar viezer maken, en zelfs fataal kunnen zijn voor de sensor;
- Gebruik geen wattenstaafjes of vergelijkbare zaken. Die laten meer stof achter dan dat ze weghalen;
- Gebruik geen lenspen. Zoals het woord al zegt, zijn zulke pennen uitsluitend geschikt voor het reinigen van lenzen, en zeker niet voor sensoren. Bovendien, het poeder of de vloeistof die op zo'n lenspen zit, is absoluut niet geschikt voor het reinigen van sensoren;
- Ga niet, voorafgaand aan het reinigen met de swab, eerst met een blower of blaaskwast de ruimte bij de sensor reinigen. Dat lijkt een nuttige manier (eerst het grove vuil wegblazen) maar dat is het toch niet. Er dwarrelt dan zo veel stof in de ruimte bij de sensor dat het effect averechts is. Zo'n balg of blaaskwast is prima voor het exterieur van de camera of lens, maar niet voor bij de sensor.



Geén lenspen of blaasbalg gebruiken voor het reinigen van de sensor

Wat ook in de handel is, is een minustofzuigertje, waarmee je met een minuscuul zuigmondje het stof kunt weghalen. Of dit echt goed werkt, waag ik te betwijfelen. Ook vanwege het feit dat ze niet te hard kunnen of mogen zuigen, en de hardnekkige stofjes veelal toch op een of andere wijze aan de sensor verkleefd zijn.

Een ander, wel nuttig ding dat ik voorbij zag komen, was een led-lampje met een houder, zodanig dat je daarin het steeltje van de swab kunt klemmen. In de handel bekend als swablight. Daarmee bereik je én een stevige, stabiele grip op de swab (voor preciezer werken) en goed licht op je werk. Dit kan handig zijn als je sensor vrij diep en donker ligt.

Goed: het moment is gekomen om de sensor te reinigen. Doe dit - uiteraard - in een ruimte die zoveel mogelijk stofvrij is. Om te beginnen moet de spiegel van de camera worden opgeklapt. Dat moet met een speciale setting (die per merk en type camera verschillend kan zijn). Het komt er op neer dat dat spiegel omhoog blijft staan zonder dat je daarvoor de ontspanknop ingedrukt hoeft te houden. Het is daarom ook belangrijk dat de camera voldoende is opgeladen: dat omhoog houden van de spiegel kost wat stroom.



Camerasetting voor het opklappen van de spiegel, om bij de sensor te komen

Neem een swab uit de verpakking, en laat er enkele druppels van de meegeleverde speciale reinigingsvloeistof op druppelen. Hoeveel, dat staat beschreven in de handleiding (meestal drie of vier druppels). De exacte wijze van wissen staat in de regel ook in de handleiding van het aangeschafte setje.

Meestal is het in één beweging over de volle lengte van de sensor wissen, daarna de swab omdraaien, en wederom in één beweging in omgekeerde richting wissen. Druk niet te hard op de sensor, ook niet te zacht. Vergeet niet om daarna de spiegel weer terug te klappen.



Gebruik de juiste (breedte)maat voor de swab. Net zo breed als de sensor



Zorgvuldig reinigen van de sensor in twee bewegingen

De swab kan maar één keer worden gebruikt! Maar helemaal waardeloos is die na de sensorreiniging zeker niet. Het is de moeite waard om aansluitend met de nog vochtige swab de lensopening en de bajonetvatting - met daarop de elektroden - schoon te poetsen. Dan zijn die gelijk ook mooi schoon. De swab en de vloeistof lenen zich daar prima voor. Andere optie: wat dacht je van het reinigen van een toetsenbord?



Nuttig tweede gebruik van de swab

Bezint eer ge begint

Zoals hiervoor al gesteld, moet je er bij enige twijfel niet zelf aan beginnen, en de klus overlaten aan een specialist. Er is namelijk altijd het risico dat er iets misgaat. Dat kan een probleem zijn met de garantie op de camera, als er bv. een kras op de sensor komt, of wanneer op andere wijze als gevolg van de schoonmaakbeurt de camera ontregeld raakt.

Behalve bij garantie, kan het ook een probleem zijn bij de verzekering van een camera. Een sensor kan niet worden gerepareerd, en vervanging is kostbaar (in feite het duurste onderdeel van de camera). Bij precies werken, netjes volgens de gebruiksaanwijzing van de camera en van de schoonmaakset, is het risico klein. Maar het kan geen kwaad om dit mee te wegen in de keuze of je het zelf doet, of