

## RX10 teleconverter en digitale zoom

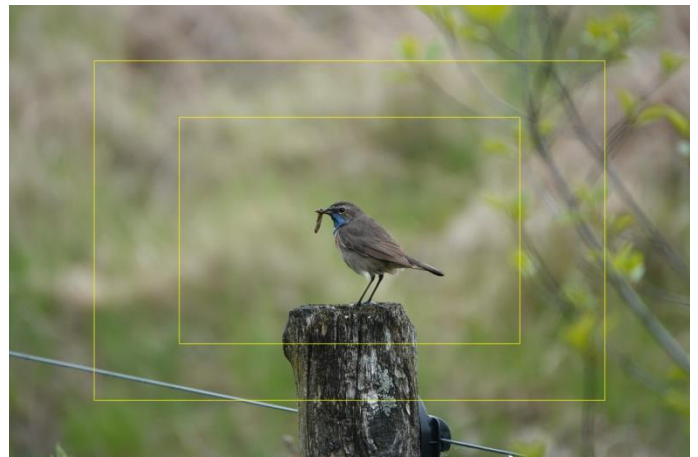
(Marc Peters, versie 31 juli 2023)

Er zijn vaak vragen over de teleconverter, en dan wordt meestal aangegeven hoe deze te gebruiken. Het is niet voor iedereen even duidelijk wat de teleconverter eigenlijk doet, en wat het verschil is met digitale zoom. Ik wil proberen dit uit te leggen aan de hand van een voorbeeld. Alle plaatjes die erbij staan zijn in verhouding weergegeven zodat je goed kan zien hoe de opname er uit ziet.

De RX10 heeft een ingebouwde teleconverter. De teleconverter snijdt het midden van het beeld bij (croppen), en neemt het vervolgens op. De teleconverter heeft 2 standen, 1,4x en 2x. Als je het vergelijkt met het originele beeld kun je zien wat er weggesneden wordt.



5472 x 3648 pixels



teleconverter 1,4x en 2x

Dat geeft, als je de hele foto bekijkt, het volgende resultaat:



5472 x 3648 pixels



teleconverter 2x: 2736 x 1824 pixels

Je ziet dat het resultaat van de teleconverter een opname is met kleinere afmetingen (in pixels), het beeld wordt niet vergroot.

Bij digitale zoom wordt ook zo'n stuk uit de foto gesneden, en daarna softwarematig vergroot. Dat ziet er als volgt:



5472 x 3648 pixels



digitale zoom 2x: 5472 x 3648 pixels

Omdat het beeld softwarematig vergroot wordt, is er kwaliteitsverlies. Dat is duidelijk het grote nadeel van digitale zoom. Het hangt af van de omstandigheden en de instellingen (licht, contrast, iso) hoe sterk dit opvalt. Het is ook een persoonlijke mening, de een zal naar het hele plaatje kijken, waar de ander naar de details in de pixels kijkt.

Hoe ziet dat er nu uit op je camera, telefoon, pc? Neem als voorbeeld een monitor van 1920 x 1080 pixels (de grijze rand is de rand van de monitor). Besef goed dat de originele opname bijna 3 keer zo breed is als het aantal pixels van het scherm (5472 tegenover 1920)! Als je dan de hele foto bekijkt op de monitor, dan ziet dat er zo uit:



origineel



2x teleconverter



2x digitale zoom

Hier zie je duidelijk het voordeel van het gebruik van de teleconverter, of digitale zoom: als je de hele foto bekijkt op een normaal scherm (telefoon, pc, tablet), dan is het onderwerp groter in beeld. De teleconverter geeft hierbij een resultaat dat lijkt op het resultaat met de digitale zoom. Dat komt doordat het scherm waarop we kijken nog steeds kleiner is (in pixels) dan de kleinste weergave (die van de teleconverter). De monitor is namelijk 1920 pixels breed, de opname met de teleconverter is 2736 pixels breed. De opnames moeten dus verkleind worden om op het scherm getoond te kunnen worden.

Ook kijken we vaak terug naar de details van de foto, 100% ingezoomd in je fotoprogramma. Dan zien we het zo:



origineel



2x teleconverter



2x digitale zoom

Waarbij de opmerking gemaakt moet worden dat bij het laatste plaatje (2x digitale zoom) het kwaliteitsverlies het duidelijkst te zien zal zijn. Bij deze reeks zie je dat de teleconverter hetzelfde beeld geeft als het origineel, en geen vergroting is.

Het is dus van groot belang hoe je het resultaat wilt gebruiken. De teleconverter is heel geschikt als je naar de hele foto kijkt, en het onderwerp groter op je scherm wilt hebben zonder iets van bewerking te doen. De digitale zoom kan ook, zeker als de omstandigheden goed zijn zal het kwaliteitsverlies niet echt opvallen als de hele foto bekeken wordt.

Gaat het je om de details van de foto, dan heeft de teleconverter geen toegevoegde waarde, en bij de digitale zoom kan het kwaliteitsverlies opvallen.

Opmerkingen:

- De teleconverter kan niet worden gebruikt bij RAW opnames. Ik zie dat niet als een nadeel, want als je in RAW fotografeert en de opname bewerkt, dan is het croppen natuurlijk zo gebeurd. Teleconverter is juist handig als je niet wilt bewerken, en toch wilt croppen om het onderwerp groter in beeld te krijgen als je naar de hele foto kijkt.
- Bij gebruik van de teleconverter is het scherpstelgebied altijd "breed". Bij de voorbeeldfoto maakt dat niet uit, de camera kiest het onderwerp dat het dichtstbij staat, en dat is het blauwborstje. Bij een vogeltje in het riet is dat een ander verhaal. Dan zou je handmatig kunnen scherpstellen.
- Als je de opname cropt om op facebook te zetten, dan hoef je de teleconverter niet te gebruiken. Voor facebook mogen de opnames max 2048 pixels breed/hoog zijn. Een crop van 2048 breed uit het origineel geeft hetzelfde beeld als een crop van 2048 breed uit de teleconverter opname.

Als laatste nog een advies: pak de camera, en probeer het uit. Maak ook een foto met alleen optische zoom, zodat je het origineel rustig kan vergelijken met de resultaten van de teleconverter en/of de digitale zoom.