

De camera

Werking van de digitale camera

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

1

Werking van de digitale camera

- Lens
- Zoeker
- Display
- Sluiter
- Diafragma
- Flitser
- Indicatielampjes (beweging/scherpstelling)
- Chip voor opslag
- Batterijen / Accu

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

2

Werking van de digitale camera

- Zoeker: Object zoeken
- zoeker-camera: lensje (parallax)
- Display

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

3

Werking van de digitale camera

- Sluiter: Regelen van belichtingstijd
- 15-8-4-2-1-1/2-1/4-1/8-1/15-1/30-1/60-1/125-1/250-1/500-1/1000 seconde
- 1/2 waarde = 1 stop

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

4

Werking van de digitale camera

- **Diafragma:** Regelen van hoeveelheid licht
- 1-1.4-2-2.8-4-5.6-8-11-16-22-32 (eigenlijk: 1/x)
- 1/2 diafragmawaarde = 1 stop
- 1/2 oppervlakte lens = Oppervlakte/1.41
($S=2\pi R^2$)

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

5

Werking van de digitale camera

- **Scherptediepte:** (1/3 voor object; 2/3 achter object!)
- hoe korter de brandpuntsafstand -> hoe groter de scherptediepte (in/uit zoomen)
- hoe kleiner de onderwerpsafstand -> hoe kleiner de scherptediepte
- hoe kleiner diafragma -> hoe groter de scherptediepte

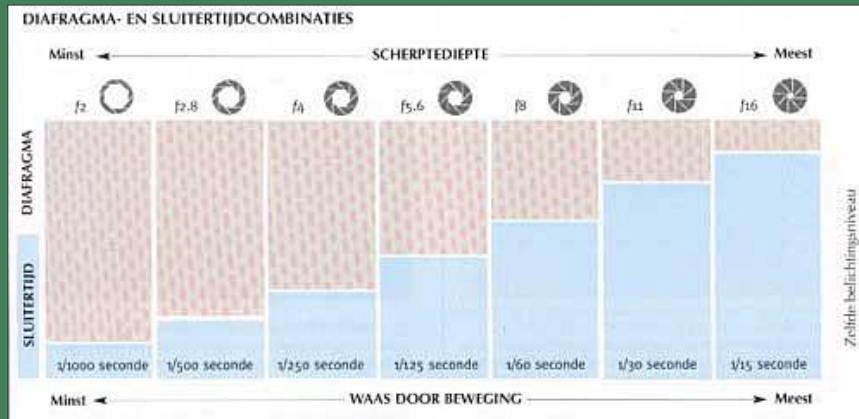
21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

6

Werking van de digitale camera

Scherptediepte en bewegingsonscherpte



21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

7

Werking van de digitale camera

Lichtmeting

- Auto (camerakeuzes niet veranderbaar)
- Program (camerakeuzes wel veranderbaar)
- Portret (groot diafragma)
- Sport (snelle sluitertijd)
- Landschap (grote scherptediepte)
- Macro (dichtbij tot wel 1 cm)
- S, A, M (persoonlijk instelbaar)

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

8

Werking van de digitale camera

Lichtmeting

- Centrum (belichtingsinformatie over het centrum van het beeld)
- Spot (Belichtingsinformatie over één punt in het beeld)
- Multipoint (belichtingsinformatie over verschillende plaatsen in het beeld)

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

9

Werking van de digitale camera

- ISO-waarde (lichtgevoeligheid)
- AUTO
- 50 - 100 - 200 - 400 - 800 - 1600 ASA
- Hoe hoger de ISO -> hoe hoger de ruis
- Hoge ISO-waarde gebruiken bij b.v. nachtopnamen of hevige beweging

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

10

Werking van de digitale camera

Witbalans

- AUTO (AWB)
- Daglicht (zon)
- Bewolkt
- Schaduw (van boom of gebouw)
- Gloeilampverlichting
- TL-verlichting
- Custom (zelf instellen m.b.v. een vel wit papier)

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

11

Werking van de digitale camera

Oefening 1: Maak 4 portretopnames:

1. AUTO, Flitser aan
2. AUTO, Flitser uit
3. Portret voorkeuze, Flitser aan
4. Portret voorkeuze, Flitser uit

Bekijk de foto's. Wat valt je op?

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

12

Werking van de digitale camera

Oefening 2: Maak 4 portretopnames:

1. Program, Flitser uit, Witbalans=TL-licht
2. Program, Flitser uit, Witbalans=Gloeilamp
3. Program, Flitser uit, Witbalans=Zon
4. Program, Flitser uit, Witbalans=Schaduw

Bekijk de foto's. Wat valt je op?

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

13

Werking van de digitale camera

- Oefening 3: Maak 1 portretopname:
- Bepaal met iets wits de witbalans
- Program, Flitser uit, Witbalans=custom

Bekijk de foto. Wat valt je op?

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

14

Werking van de digitale camera

Oefening 4: Maak 2 dichtbij-opnames:

Zet de 5 pionnen op een rijtje van je af.

Houd je toestel op 10 cm afstand van de 1e pion

1. Macro voorkeuze, Flitser uit
2. Macro voorkeuze, Flitser aan

Bekijk de foto's. Wat valt je op?

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

15

Werking van de digitale camera

Oefening 5: Maak 2 dichtbij-opnames:

Zet de 5 pionnen om de 5 cm op een rijtje van je af.

Houd je toestel op 10 cm afstand van de 1e pion.

1. A-voorkeuze=2.8, Macro voorkeuze, Flitser uit
2. A-voorkeuze=8, Macro voorkeuze, Flitser uit
(A=aperture=diafragma waarde)

Bekijk de foto's. Wat valt je op?

21 februari 2008

IVN-werkgroep Natuurfotografie

16

Werking van de digitale camera

Oefening 4: Maak 2 portret-opnames:

1. S-voorkeuze=1/4 sec, Flitser uit
2. S-voorkeuze=1/125 sec, Flitser uit

Bekijk de foto's. Wat valt je op?