

Fotograferen van kleine waterdiertjes

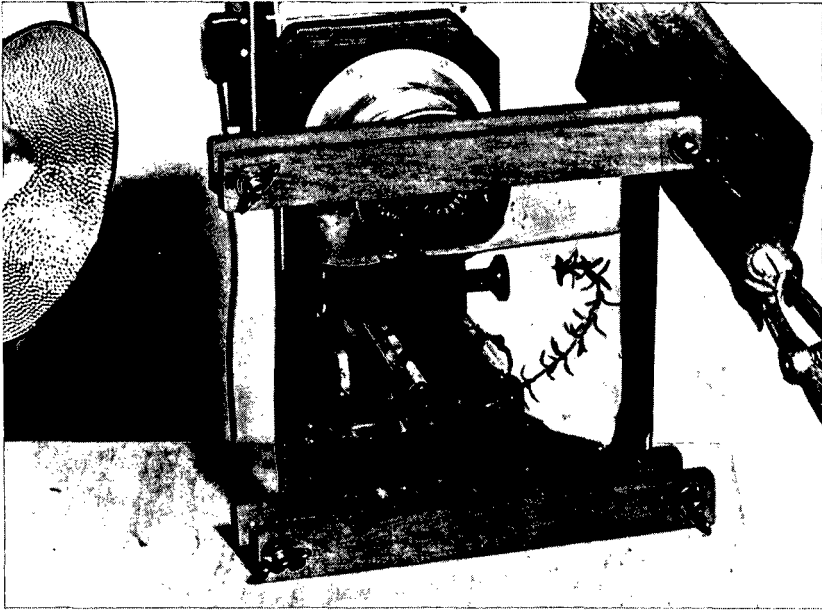
Onder de natuurvrienden komen veel amateurfotografen voor, die hun camera gebruiken voor het maken van opnamen van allerlei klein gedoe, zoals bloempjes, insecten, slakjes e.d. Weinigen fotograferen waterdiertjes *in hun element*. Zij menen misschien, dat dit moeilijk is, maar dit is niet het geval. Het is heus niet moeilijker dan het fotograferen van allerlei beweeglijke diertjes, die zich vrij in de lucht bewegen.

Men kan de waterbeestjes opnemen in zwart-wit of in kleur. Dit maakt in principe geen verschil. Als ik in dit stukje praat over opnamen in kleur, bedoel ik foto's op kleur-positieffilm (dia-film). De kleur-negatieffilm laat ik buiten beschouwing. De kleur-positieffilm moet zeer nauwkeurig worden belicht en het te bezigen licht moet in overeenstemming zijn met het emulsietype van de film. Hieraan wordt het beste voldaan als we daglichtfilm gebruiken en deze belichten met behulp van een electronen-flitser. Deze lichtbron biedt bovendien het voordeel, dat de hoeveelheid geproduceerd licht constant is en dat door de korte belichtingstijd (ongeveer 1/1000 sec.) niet gevreesd behoeft te worden voor bewegingsonscherpte. Het is bovendien vaak mogelijk flink te diafragmeren, waardoor een betrekkelijk diepe scherptezone ontstaat.

De vraag is nu: hoe fotograferen we die waterdiertjes? Men zal het wel met me eens kunnen zijn, dat dit niet gebeuren kan in de sloot of de plas, waarin ze rondscharrelen. We moeten ze dus vangen en in een aquarium overbrengen. En dan kunnen we door de glaswand heen de opnamen maken. Heel eenvoudig! Er zou niet verder over gesproken behoeven te worden, als zich niet enkele moeilijkheden zouden voordoen, waarmee we rekening moeten houden.

Het glas van een gewoon aquarium is meestal nog al slecht; het is niet overal even dik en het vertoont slieren. Hierdoor treden vertekeningen en onscherpte op. De scheiding tussen lucht en water dient gevormd te worden door planparallel geslepen glas; vrij van krassen en luchtblaasjes en volkomen kleurloos. Dus goed spiegelglas.

Doordat de beestjes; die we willen fotograferen, klein zijn, moeten we met tussenringen of een balgapparaat werken. De afstand tussen het diertje en de lens wordt dan klein en de zone van scherpte wordt gering. Vaak maar enkele millimeters. Om van een beestje, dat zich in het water beweegt, een scherpe en duidelijke foto te maken, moet het zich dicht bij de glaswand bevinden. Het ligt dus voor de hand, dat we gebruik maken van een zeer smal aquarium, zodat het diertje niet ver van de glaswand weg kan. Kortom, we nemen een cuvette. Zo'n ding kan men kopen en dan is het nog al duur. Men kan er óók zelf een maken en dan is het goedkoop. Voor zo'n zelfgemaakte cuvette heeft men nodig: twee stukjes gaaf en kleurloos spiegelglas van ongeveer 15 x 15 cm en 5 mm dik; een stuk gasslang van ongeveer 50 cm; vier latjes van ongeveer 18 x 2 x 1 cm, aan de einden voorzien van gaatjes voor het doorlaten van vier koperen boutjes van ongeveer 6 cm met vleugelmoeren. De gasslang wordt U-vormig gebogen tussen de glasplaatjes aangebracht, zodanig dat drie zijden zijn afgesloten en de vierde open blijft. Met behulp van de vier latjes en



*Eigengemaakte cuvette; bodem van grof zand; gedeeltelijk gevuld met water; waterplantje. Achter de cuvette de cameralens. Links de reflector van de electronenflitser; rechts (in een laboratoriumklem) een reflector van aluminiumfolie.
Foto: D. L. Booy.*

de vleugelboutjes wordt het geheel bij elkaar geklemd. Tussen de glasplaatjes en de gasslang hebben we nu een klein smal aquarium van ongeveer 13 x 13 x 1 cm.

Deze cuvette moet van een „decor” worden voorzien. Zij moet gevuld worden met gefiltreerd slootwater en er moeten een bodem en wat passende waterplanten in worden aangebracht. De bodem moet, ter voorkoming van troebeling van het water, bestaan uit gewassen grof zand of fijne kiezel. Is het „decor” klaar, dan kan het dier, dat we willen fotograferen, er in.

De camera plaatsen we op een stevig statief en de cuvette op een glad oppervlak, waarop we ze gemakkelijk naar behoefte kunnen schuiven. Het beste werken we in enigszins getemperd licht. We stellen in met behulp van een bureaulamp, die ongeveer dezelfde lichtbundel uitstraalt als de electronenflitser. En wel op dat deel van het „decor”, waar we denken een goede opname te kunnen maken. We zorgen er voor, dat de scherpte zo dicht mogelijk bij de voorste glaswand komt te liggen en dat geen reflecties in het glas optreden. Indien gewenst, kunnen we met behulp van een reflexiescherm donkere partijen wat ophalen. Het instellen moet tamelijk vlug gebeuren, want door de hitte van de bureaulamp wordt het beetje water in de cuvette gauw warm en dit veroorzaakt allerlei narigheden. Voor het op hun plaats houden van de flitslamp en eventuele reflexieschermen kunnen gewone laboratoriumstatieven en -klemmen goede diensten bewijzen

Is de instelling in orde, dan vervangen we de bureaulamp, zonder iets aan

de rest van de opstelling te veranderen, door de lamp van de flitser. Zijn we eindelijk in dit stadium van de opname-werkzaamheden beland, dan hebben we alleen nog wat geluk en (soms vrij veel) geduld nodig om, als het beestje in de gewenste houding binnen het beeldveld belijft te komen, de opname te kunnen maken.

Nog een paar opmerkingen. De meeste foto's van kleine dingen (men noemt ze vrij algemeen makro-foto's) worden gemaakt met de moderne spleetshutter-reflexcamera. Gebruiken we hierbij een electronenflitser, zoals aangeraden, dan kunnen we de lichtdosering alleen met het diafragma regelen. De juiste lensopening zullen we proefondervindelijk moeten bepalen. Hiertoe moeten we een aantal proefopnamen maken. We beginnen van de cuvette met „decor” een serie opnamen te maken op zwart-wit. Daarna, uitgaande van de opgedane ervaringen maken we een serie opnamen op kleurenfilm teneinde een idee te krijgen van de invloed van reflexieschermen, de plaats van de flitslamp en de grootte van het diafragma. We leren zo de moeilijkheden en mogelijkheden kennen, die deze vorm van de fotografie oplevert.

We maken onze kleuropnamen dus op kleurpositieffilm (dia's). Van deze dia's kunnen we zwart-wit vergrotingen maken en ook reproducties in kleur. Elke amateur, die de beschikking heeft over de apparatuur voor het fotograferen van kleine dingen, kan zijn dia's fotograferen. Hetzij op zwart-wit film, hetzij op kleur-positieffilm. Van de zwart-wit negatieven kunnen we zwart-wit vergrotingen maken. Bijvoorbeeld ter illustratie van een artikel. En ten slotte kunnen van dia's vergrotingen in kleur op papier worden gemaakt, die over het algemeen heel wat beter zijn dan de drukken, die gemaakt worden naar kleur-negatieffilm.



Geelgerande waterkever - *Dytiscus marginalis* L. Rug- en buikzijde. De opnamen zijn gemaakt met CT18 rolflim. Belichting met electronenflitser. Van de kleuropname is op zwart-wit film een negatief gemaakt en hiervan de vergrotingen. Foto's: D. L. Booy.



Zweefvlieg op akkerdistel.

Foto: P. J. Rijkooft.