

Fotografie van dichtbij (Makrofotografie)

Spiegelreflexcamera, opgesteld voor 'makro-fotografie'.

Statief, balhoofd, instelslede.

Camera met draadontspanner, verlengtuben en normaal objectief van 50 mm brandpuntsafstand.



Wat voor toestel moet ik hebben om 'close-ups' en 'makrofoto's' te kunnen maken? Een vraag, die vaak door natuurliefhebbers wordt gesteld. Ze vinden in de natuur allerlei insecten en andere kleine diertjes, bloemen, mossen, e.d. en ze willen er graag foto's van maken, hetzij als dia, hetzij als afdruk op papier.

Vaak heeft men al een camera en wil weten, of die voor de bedoelde liefhebberij geschikt of geschikt te maken is. Of men wil een camera kopen en dan weten, wat men zoal moet aanschaffen. Een antwoord op deze vragen is eigenlijk niet eens zo moeilijk.

Verreweg de meeste toestellen, waarmee de foto-amateur werkt, zijn kleinbeeldcamera's. Ik wil het dan ook uitsluitend over dit formaat hebben. Van de kleinbeeldcamera's komen vrijwel uitsluitend de zogenaamde spiegelreflexen in aanmerking. Bij deze toestellen kan de lens (deftig heet dit ding: objectief) van de eigenlijke camera (men spreekt in goed nederlands van 'body') worden genomen en vervangen worden door een andere lens of een hulpstuk. De scherpstelling vindt plaats op een matglas en wordt vaak vergemakkelijkt door een loep of een hoekzoeker.

De spiegelreflex-camera is niet het goedkoopste type, maar men behoeft toch ook geen schatten uit te geven voor een uitrusting, waarmee men op het terrein van makro en close-up bijna alles kan bereiken. Men moet dan hebben: 1) een camera; 2) een stel tussenringen; 3) een belichtingsmeter; 4) een statief met een instelslede; en 5) een draadontspanner. Alles bij elkaar zal een eenvoudige uitrusting ongeveer f 300,— kosten. En dan komt er natuurlijk (!) nog een boek over makro-fotografie bij. Heel mooi zijn het nederlandse boek van Dr. Kruyt en het duitse van Croy.

De makro-amateur kan dus met de hier opgesomde uitrusting beginnen. Hééft hij al een reflex-camera en enkele van de genoemde uitrustingsstukken, dan hoeft hij alleen maar aan te vullen. Het spreekt vanzelf, dat men mooier (en duurder) terecht kan dan voor de genoemde f 300,—. Het neusje van de zalm is wel een Leicaflex-uitrusting, die ongeveer tien maal zo duur uitvalt. En tussen zo'n Leicaflex-uitrusting en de door mij bedoelde goedkope uitrusting kan men, al naar behoefte en beschikbaar kapitaal, in allerlei prijzen terecht.

Heeft men eenmaal de smaak van het 'makro'- en 'close-up'-werk te pakken, dan wil men graag zijn apparatuur verbeteren en aanvullen. De meeste 'normale' objectieven, die bij de 'gewone' reflexcamera als standaarduitrusting worden geleverd, zijn niet ideaal voor het maken van makrofoto's. Vooral niet de goedkopere typen. De fabrikanten van

de meeste bekende merken-camera's maken speciale makro-objectieven. Deze lenzen zijn speciaal geconstrueerd voor het maken van opnamen op ongeveer natuurlijke grootte en lenen zich ook bijzonder goed voor het normale fotografische werk. Zij zijn echter niet zo lichtsterk als de standaard-objectieven, maar zij tekenen prachtig helder en scherp. Heeft men zo'n objectief bij zijn camera aangeschaft (in plaats van het 'gewone' objectief), dan hoeft men voor het 'buitenwerk' niet anders dan de camera met het makro-objectief mee te nemen; men kan dan alles fotograferen van enkele centimeters afstand tot oneindig (landschappen). Wil men groter opnemen dan natuurlijke grootte dan is het voldoende een enkel stel tussenringen mee te nemen.

Het maken van makro-opnamen in de natuur uit de vrije hand is echter erg lastig. Gewoonlijk zijn de opnamen onscherp door trillen of bewegen van de camera. Mijn opmerking hierboven, dat men in de vrije natuur alleen maar een stel tussenringen behoeft mee te nemen, is dus wel wat misleidend. Wil men goede resultaten bereiken, dan zal men onvermijdelijk ook een statief met instelslede en een draadontspanner moeten meevoeren.

Maakt men opnamen van zéér dichtbij, dan moet men rekening houden met enkele moeilijkheden. De lange uittrek (balg of tussenringen) maakt het noodzakelijk, dat de camera tijdens de belichting niet de minste beweging maakt. Vrij uit de hand werken is onmogelijk; statief en draadontspanner zijn noodzakelijk. Ook het te fotograferen voorwerp mag niet bewegen. Een zeer korte sluitertijd is dus noodzakelijk. De consequentie hiervan is een grote diafragma-opening. Bevindt zich de camera dicht bij het te fotograferen onderwerp, dan is de zone van scherpste (scherptediepte) zeer gering. De scherptediepte-zone wordt kleiner naarmate het diafragma groter wordt en de afstand van camera tot het op te nemen voorwerp kleiner. Door de verkleining van het diafrag-



Kop van citroenvlinder.

ma wordt de scherptezone groter. Maar dan wordt de lichtdosering op de gevoelige film geringer. Hiervan is de consequentie: langer belichten.

Het zal duidelijk zijn, dat we, willen we bevredigende resultaten bereiken, een compromis moeten vinden tussen de factoren diafragma, sluitertijd en belichtingstijd. Een aanvaardbare oplossing is alleen maar mogelijk bij zéér sterk licht. Hieraan zijn echter vaak óók weer bezwaren verbonden. Het sterke licht (zonlicht, kunstlicht) ontwikkelt veel warmte, waardoor tere plantedelen slap worden en insecten erg beweeglijk worden en wegvliegen. Meestal biedt de electronenflitser met reflectiescherm de oplossing. Maar ... bij de camera met spleetsluiser hebben we dan weer het nadeel, dat de sluitertijd gefixeerd is door het X-contact (vaak niet korter dan 1/50 sec.). Onder omstandigheden met heel weinig aanwezig licht gaat het flitsen met deze lange sluitertijd heel goed. Het aanwezige licht veroorzaakt geen inwerking op de gevoelige laag van de film en alleen de korte (1/1000 sec.) flitsbelichting bewerkstelligt een indruk op de film. Anders wordt de toestand als het aanwezige licht zó sterk is, dat bij het kleine diafragma, dat we voor het flitsen gebruiken en de vrij lange sluitertijd van het X-contact een indruk op de film ontstaat. Gaan we nu bovendien nog flitsen, dan veroorzaakt deze felle korte belichting een tweede indruk op de film, zodat we een onscherpe (bewogen) en een scherpe opname over elkaar krijgen. Meestal bovendien nog overbelicht (voor een dia dus te bleek). Ja, de fotografie van dichtbij (makrofotografie) is zeer interessant. Men leert allerlei kleine levende organismen goed kennen, omdat men gedwongen is er met een loep boven op te kruipen om ze goed waar te nemen en om te kunnen bepalen hoe men ze het beste kan opnemen. Maar het technische gedeelte van de liefhebberij is niet zo eenvoudig als dat op het eerste gezicht mogelijk wel lijkt. Het werk is er daarom zoveel interessanter en sportiever door. En het biedt ongetwijfeld meer bevrediging bij slagen, dan wanneer het allemaal vanzelf zou gaan.



Het oog van een groene kikvors.