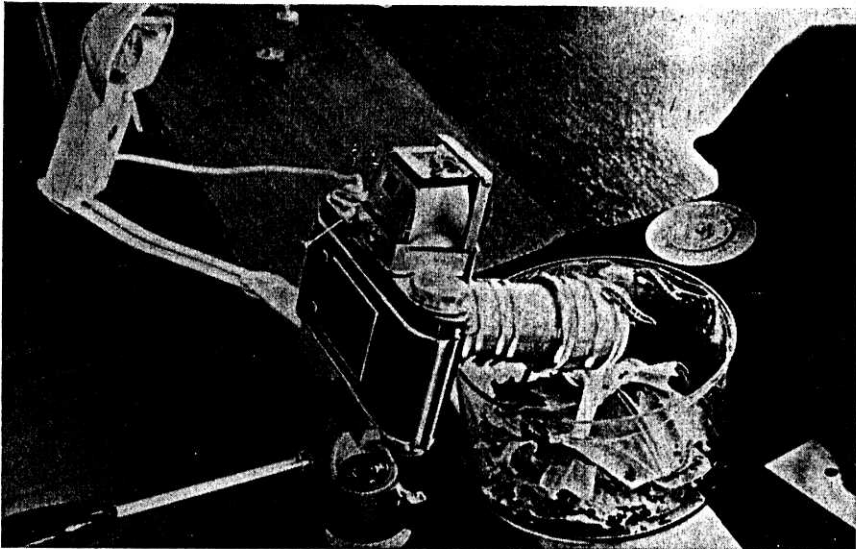


macrofotografie met behulp van flitslicht

Bij het nazoeken van de technische gegevens van macro-foto's, gemaakt met behulp van flitslicht stuiten we vaak op de opmerking, dat een paar proefopnamen ons de weg moeten wijzen. Een opmerking in een artikel over het maken van macro-flitsfoto's in een vroeger nummer van FOTO om 'proefondervindelijk even na te gaan, wat het flitslampje op korte afstand in-Uw-eigen-reflector-doet' is voor mij dan ook aanleiding, om hier eens wat dieper op in te gaan. In het bedoelde artikel (pag. 208—210/6-1958) wordt gezegd, dat de flitsrichtgetallen bij macro-werk niet meer kloppen. Opperflakkig gezien lijkt dit inderdaad ook zo, maar bij nadere beschouwing zal blijken, dat dat wel meevalt: er komen nl. een paar factoren in het spel, die bij 'gewoon' flitswerk (op afstanden dus van 1 m of meer) geen rol van betekenis spelen, maar die bij macro-werk erg belangrijk zijn. We moeten rekening houden met de volgende factoren:

1. richtgetal van het lampje (waarin de filmgevoeligheid reeds besloten ligt);
2. diafragma;
3. hoek tussen opname- en lichtrichting;
4. afbeeldingsmaatstaf;
5. afstand van de flitslamp.

We zullen achtereenvolgens deze factoren nader bekijken.



Voorbeeld van een opstelling bij macro-flitswerk. Op deze manier werd de rupsenfoto gemaakt. Tijdens het fotograferen van deze opstelling maakten de rupsen van de gelegenheid gebruik, om uit hun gevangenis, die anders afgedekt is met een stukje van een oude nylonkous, te ontsnappen.

De camera staat op statief, langs de rand van de tafel. Instelling door verschuiven van de glasdoos. Achter het object, buiten de instelling, een stukje zwart fluweel om een rustige en egale achtergrond te verkrijgen.

1. Het richtgetal van het lampje

Hiervoor kan precies dezelfde waarde aangehouden worden als bij het gewone werk. Deze waarde wordt dus vooral bepaald door de grootte van het lampje en het gebruikte filmtypen (= snelheid). Er moet ook hier rekening gehouden worden met de algemene helderheid van het onderwerp. Kortom, deze factor biedt niet veel moeilijkheden. Dat ik het hier over 'het lampje' heb, vindt zijn oorzaak in het feit, dat ik werk met de kleine PF 1-tjes, omdat een elektronenflits voor mij niet rendabel is. Uiteraard geldt daarvoor echter hetzelfde.

2. Het diafragma

Wanneer niet geflitst wordt, is de beschikbare hoeveelheid licht uiteraard bepalend, maar met het oog op de geringe scherpediepte bij opnamen op korte afstand is het wenselijk, steeds met een vrij kleine lensopening te werken. Bij gebruik van een flitslamp kan dat ook best. Hierbij dient dan wel opgemerkt te worden, dat de absolute opening van het diafragma niet te klein mag worden genomen. Er ontstaan anders buigingsverschijnselen, waardoor de algehele scherpte terugloopt. Bij gebruik van een kleinbeeldcamera met 5 cm lens is een compromis gevonden bij $f:16!!$ Vergelijkende proefjes hebben mij geleerd, dat bij opnamen op ware grootte of groter (bij mijn Exakta dus met 5 cm tussenringen of meer) de scherpte bij $f:8$ beter is dan bij $f:22$.

3. De hoek tussen opname- en lichtrichting (zie het schetsje)

Hier krijgen we te maken met een specifieke factor voor macrowerk. Bij gewoon flitsen speelt dit geen rol; licht- en opnamerichting plegen praktisch evenwijdig te zijn. Maar bij kortere opname-afstanden moet de flits van de camera verwijderd worden, omdat anders het lensmontuur in de weg zit. Daar komt dan nog bij, dat, wanneer een lichtbundel op een schuin vlak valt, de verlichtingssterkte afneemt. — Denk bijv. aan het verschil in zonnestand in zomer en winter met de daaruit voortvloeiende gevolgen voor licht- en warmte-intensiteit. —