

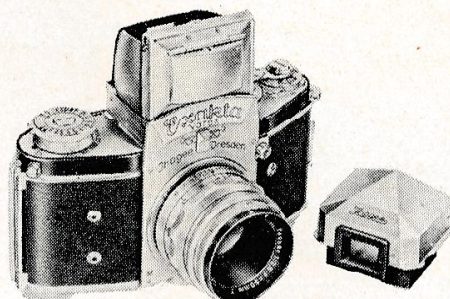
Tekniske og videnskabelige optagelser med »Exakta-Varex«

Det er blevet meget almindeligt at benytte fotografieringen som et led i det daglige arbejde, f. eks. indenfor reklamen, ved undervisning og ikke mindst indenfor det videnskabelige forskningsarbejde. Det er klart, at fotografering her spiller en stor rolle, fordi det giver videnskabsmanden mulighed for at fastholde de forskellige stadier af et eksperiment og senere være i stand til at betragte f. eks. et mikroskopisk forsøg gennem det billedmateriale, han derved har skaffet sig.

Det vil naturligvis altid være et problem at vælge det rette fotografiske udstyr til de forskellige opgaver, fordi disse mange gange kan spænde temmelig vidt. Det, der er brug for, er altså et kamera, der kan anvendes til både mikroskopiske opgaver, reproduktioner og almindelige optagelser.

Et af de kameraer, der egner sig til alle disse opgaver, er det tyske eenøjede spejlreflekskamera »Exakta - Varex«. Systemet i et eenøjet spejlreflekskamera er det, at man ser motivet gennem appa-

ratets objektiv på en almindelig matskive eller gennem en prismesøger ved hjælp af et skråspejl. Når man trykker på apparatets udløser svinger skråspejlet op og spærrer for lyset fra matskiven, og



samtidig åbner lukkeren sig. Fordelene ved det eenøjede spejlreflekskamera er for det første, at den parallaxforskydning, der findes ved nær- og teleoptagelser, ikke eksisterer, fordi man som sagt ser motivet gennem objektivet, og for det andet er man altid sikker på, at afstandsindstillingen bliver korrekt.

»Exakta« er forsynet med en spalte-lukker med tiderne fra 1/1000 sek. og helt ned til 12 sek., der jo navnlig har sin store fordel ved reproduktioner og mikro-optagelser, hvor man som oftest er nødt til at arbejde med lange eksponeringstider.

Søgersystemet i »Exakta - Varex« er udskifteligt, således at man kan anvende enten en lysskakt eller en prismesøger. Lysskakten er forsynet med en lup, der letter indstillingen af skarpheden ganske betydeligt, og endvidere er lysskakten forsynet med en gennemsigtssøger til sportsoptagelser o. lign.

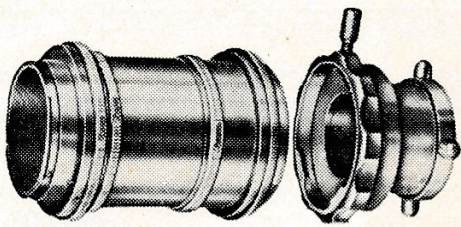
Prismesøgeren er noget nemmere at arbejde med, fordi man holder kameraet op til øjet, og i modsætningen til lysskakten giver den et langt tydeligere billede. For de mennesker, der bruger briller, har det altid været et problem at bruge den slags søgere, idet billedudsnittet bliver formindsket på grund af afstanden mellem brillen og øjet. For at afhjælpe denne skavank har »Exakta« lavet en speciel øjeforsats til prismesøgeren, hvor man kan indsætte et korrektionsglas, der svarer til ens bril-

ler, og således udligner denne misere, samtidig med at der ikke skulle være vanskeligheder med skarphedsindstillingen.

Fælles for begge søgere er, at matskiven er udskiftelig og leveres enten med klar-glasplet, med trådkors, med skakbrædtinddeling, eller hvad man har mest brug for til sit arbejde.

Mikroskopiske optagelser.

Når man skal fotografere gennem et mikroskop, har det altid voldt mange videnskabsmænd hovedbrud, fordi man ikke har nogen egentlig kontrol med skarpheden med et almindeligt småbilledkamera, og hvis det drejer sig om levende objekter, kan man næsten være sikker på, at de i den tid, der går mellem indstillingen af mikroskopet, og indtil kameraet er monteret, har fjernet sig fra »skudfeltet«. Når man arbejder med »Exakta« undgår man den slags problemer. I stedet for objektivet anbringer man en mikro-adapter i bajonetlåsen og sætter det på mikroskopet. Adapteren er delt på midten og holdes sammen ved hjælp af en konisk



Adapter til mikro-optagelser

ring, hvilket gør det muligt at skifte okular ved blot at tage den halvdel af adapteren med kameraet af, medens den halvdel, der spændes omkring mikroskopet, sidder fast. For at lette indstillingen kan man bruge objektivet som lup ved at sætte den foran lysskakten.

Reproduktioner.

Det er klart, at »Exakta« er fortrinlig til reproduktionsfotografering, fordi man uanset hvor stor forstørrelsesgraden er, altid har det egentlige billede ved hjælp af spejlsystemet. I stedet for at anvende forsatslinser kan man bruge mellemringe eller endnu bedre bælg-systemet. Mellemringene indskydes mellem kameraet og objektivet og består af flere forskellige ringe, der er sat sammen til et rør på ca. 80 mm længde. Ved at sætte en eller flere af ringene sammen kan man få netop den forstørrelsesgrad, der er brug for i ethvert tilfælde. Bælg-systemet indskydes ligesom mellemringene mel-

lem kamera og objektiv, og her har man den fordel, at man blot behøver at forskyde bælg-en frem og tilbage for at finde den rette forstørrelses-grad.

Når man skal foretage mikro-fotograferinger er det springende punkt som regel belysningen. Hvis man f.eks. sætter et 13,5 cm objektiv foran bælg-udstyret og affotograferer hudpartikler, tænder eller f.eks. et øje, bliver afstanden fra objektivet til ob-jektet så kort, at det er svært at lægge den rette belysning uden at få generende skygger. Man an-vender i dette tilfælde en speciel rørblitzanordning, der sættes foran objektivet. Rørblitzen er ind-rettet som en almindelig elektronblitz, men med den forskel, at elektronrøret er formet som en ring og kan sættes lige foran objektivet. Ved at an-vende rørblitzen slipper man for det første for en større lampeindstilling, og man undgår fuldstæn-dig skygger, fordi objektet belyses fra alle sider. Ved at anvende rørblitzen får man desuden en optagelseshastighed på ca. 1/500–1/1000 sek., der som regel er nok til at »fryse« enhver bevægelse.

Hvis De efter gennemlæsning af artiklen skulle være interesseret i nærmere oplysninger om Exakta og det store tilbehør, findes der en masse dejlige brochurer, som gerne udleveres igennem foto-handlerne.