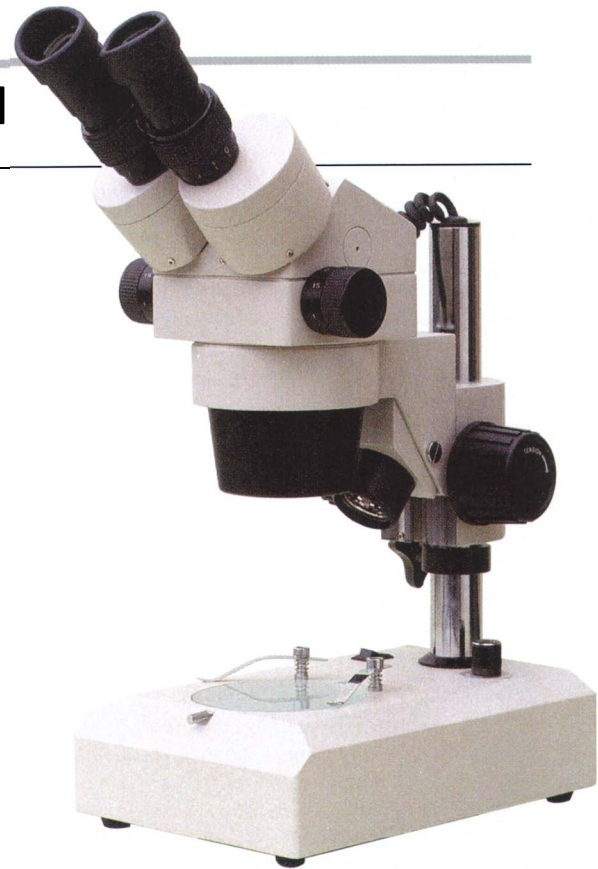


Proto-Stereomicroscop 2001



Een nieuwkomer op de markt in april 2001 is een Novex van Euromex, waarvan het prototype nu bij mij op tafel staat. De vormgeving is klassiek. Hij ziet er goed verzorgd uit, is volledig uitgerust en is met f 1500,- exclusief BTW, aantrekkelijk geprijsd. Redenen te over om dit product eens aan de tand te voelen.

Het statief

In de zware voet is de trafo voor de regelbare halogeen-bovenverlichting ingebouwd. De onderverlichting is een PL-lamp die prachtig daglicht uitstraalt. De stereokop wordt gemonteerd aan een ronde paal. Nadeel van een ronde paal is, dat de stereokop bij het vastschroeven bijna nooit boven het midden van de voet komt. Altijd bijstellen dus.

Optische eigenschappen

De waargenomen objectgrootten zijn:

vergroting	objectgrootte
6,5x	30 mm
10x	18 mm
20x	9 mm
35x	5 mm
45x	4 mm

De Novex is een zoom met een vergrotingsbereik van 6,5 tot 45 maal.

Het beeldveld vertoont in het platte vlak nagenoeg geen tonvormige vertekening. Het beeld is prettig en scherp, niet hinderlijk contrastrijk en iets kleiner dan waar tegenwoordig naar gestreefd wordt. Door optische eigenschappen die zich moeilijk laten definiëren kijk je altijd in het centrum. En dat centrum is over een behoorlijk oppervlak ragscherp. Met deze zoom heb ik gemeten dat mijn ogen bij 6,5x vergroting slechts een beeld waarnemen dat een diameter heeft van 1 mm. Het totale beeldveld bij 6,5x vergroting heeft een diameter van 30 mm.

Mijn ogen kunnen bij de Novex een beeldveld aftasten van 10 bij 10 mm dat ragscherp is en volkomen vlak. De chiptest werd dan ook beter doorstaan dan mijn Zeiss dat doet. Ook bij de besturing van insluitsels in mineralen kwamen deze verrassend scherp naar voren.

Achter de microscoop is voldoende bewegingsvrijheid. Met opzet heb ik testen uitgevoerd aan het eind van de avond, terwijl ik erg moe was. De kijkproblemen werden met microscoperen niet vergroot en dat zegt erg veel over de optiek.

Problemen met de zoom?

Er zijn microscopen op de markt die problemen hebben met de zoom. Deze problemen kwam ik bij de Novex niet tegen. Eenmaal goed ingesteld bleef hij 100% parfociaal, dat wil zeggen dat hij bij het wisselen van de vergroting scherp bleef. En daarmee lacht deze Novex collega's op de markt uit die niet alleen *niet*-parfociaal zijn, maar waar ook de kijkers onderling, bij het wisselen van de vergroting, opnieuw moeten worden bijgesteld. In de praktijk zal de microscopist de kijkers niet bijstellen. Hij heeft dan constant een slecht beeld en is na enige tijd aan aspirine toe.

Werkafstand

Bij alle vergrotingsinstellingen is de werkafstand van de lens tot het onderwerp 9 cm. De maximale werkafstand is 11 cm, terwijl het microscoophuis over 7,5 cm beweegbaar is.

Verlichting

De goed regelbare halogeenverlichting is overbemeten. Dit onderdeel is nog in ontwikkeling en zal nog wijzigingen ondergaan. De onderverlichting bestaat uit een PL-lamp van 6 watt, die niet alleen daglicht uitstraalt, maar ook het preparaat totaal niet verwarmt. Speciaal ontwikkeld voor biologen. Ik kan mij voorstellen dat deze in wezen zeer simpele verlichting wereldstandaard voor biologen gaat worden. Wij legden er natuurlijk onze zandpreparaten op, waarvan de korrels ingegoten zijn in canadabalsem. Bij 45x werd een schitterend beeld verkregen en de daglichtkleur is dezelfde als ook gebruikt wordt door de polarisatie-microscop. De samenwerking met een halogeenlamp voor opvallend licht, die niet voorzien is van een daglichtfilter, was niet ideaal, maar dat wordt waarschijnlijk veranderd.

Conclusie

De aantrekkelijk geprijsde Novex behoort technisch gezien tot de jongens die zwaar werk aankunnen. Ten opzichte van een goede stereozoom uit de A-klasse, doet de koper in spe een concessie aan het mooie *wide field*-effect en iets aan de optische rust. Doch ook hier kan hij/zij een half uur **onafgebroken** microscoperen, zonder in de problemen te komen. De aspirine kunt u reserveren voor kiespijn.

Piet Stemvers