

Diss. Nr. 4272

**Untersuchungen
zur interferenzmikroskopischen
Massenbestimmung
an inhomogenen Objekten**

ABHANDLUNG

zur Erlangung der Würde eines Doktors der Naturwissenschaften

der

EIDGENÖSSISCHEN TECHNISCHEN HOCHSCHULE
ZÜRICH

vorgelegt von

WERNER MÜLLER

dipl. Natw. ETH

geboren am 22. Februar 1941
von Birmenstorf (Kt. Aargau)

Angenommen auf Antrag von

Prof. Dr. F. Ruch, Referent

Prof. Dr. A. Frey-Wyssling, Korreferent

Juris Druck + Verlag Zürich
1968

ZUSAMMENFASSUNG

1. Die photometrische Integration von Davies und Deeley (1956) und von Mitchison et al. (1956) wurde theoretisch und praktisch weiter ausgebaut.
2. Die Technik der Herstellung von Präparaten für die Interferenzmikroskopie wurde untersucht.
3. Für den Proportionalitätsfaktor χ_w (bezogen auf den Brechungsindex von Wasser) von fixierten, trockenen Kalbsthymuszellkernen wurde 0.155 durch Vergleich einer gravimetrischen mit der interferenzmikroskopischen Massenbestimmung gefunden.

SUMMARY

1. The photometric integration method of Davies and Deeley (1956) and Mitchison et al. (1956) has been further developed.
2. Preparation technique for interference microscopy has been studied.
3. The determination of the parameter χ_w (referred to the refractive index of water) of fixed, dried calf thymus nuclei gave 0.155 by comparison of a gravimetric with the interference microscopical mass determination.