

fen Aufhellungen geben ungefähr die Umrisse des Pollenkornes wieder (Figur 1). In einem mittleren Bereich des Pollenkorns sind gewisse feinere Strukturen, vor allem in den Porenkammern, sehr leicht wahrzunehmen. Einzelheiten können in dieser kurzen Mitteilung nicht interpretiert werden. Der «Relief»-Effekt ist hier zu einem erheblichen Teil durch die differenten Brechzahlen bedingt, und nicht etwa durch eine ausgeprägte räumliche Aus-

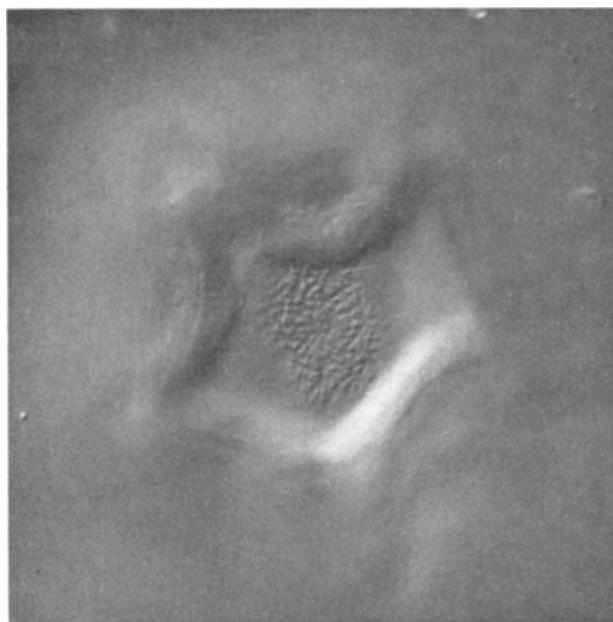


Fig. 3. Oberseite des gleichen, flachliegenden Pollenkorns von *Alnus rugosa* im NOMARSKI-Interferenzmikroskop. Mikroskopisch scharf eingestellt ist die Oberflächenstruktur der etwas eingedellten Wand des Pollenkorns, dessen Konturen in einem Grauton eben noch wahrzunehmen sind. Die «Arci» – vor allem im Bild links oben – sind mikroskopisch unscharf eingestellt und sind aus optischen Gründen (fast ohne Oberflächenstruktur) «reliefartig» zu sehen. Vergrößerung wie in den Figuren 1 und 2.

dehnung von Partikeln in der Mikroskopachse. Das zeigt sich bei verschiedenen Einstellungen mit der Mikrometer-schraube. Die im Bild neben der Wand des Pollenkorns an einigen Stellen sichtbaren, nebeneinanderliegenden hellen und dunklen Linien, die wie Beugungslinien ausschien, sind optische Artefakte, die noch zu deuten wären (Figur 2). Bei Scharfeinstellung auf die etwas eingedellte Oberseite des Pollenkorns sieht man die schon oben erwähnte Strukturierung der Oberfläche. Die im Mikroskop unscharf eingestellten «Arci» geben im Bild – vor allem links oben – durch ihre grösse Schichtdicke den auffallenden «Relief»-Effekt. Bei den «Arci» handelt es sich im vorliegenden Fall offensichtlich um Verdickungen der Wand des Pollenkorns (Figur 3).

Mit dieser apparativ nicht sehr aufwendigen Methode sind also in einem ganzen Pollenkorn lichtmikroskopisch feine Strukturen sehr deutlich zu sehen. Es wird jetzt von uns geprüft, inwieweit sich dieses Verfahren zur Differenzierung frischer, sehr ähnlicher Pollenkörner, wie zum Beispiel *Juniperus* und *Taxus*, sowie zur Ergänzung der LO-Analyse⁹ eignet¹⁰.

Summary. With the aid of the differential interference contrast microscope (system NOMARSKI), the pollen grains of *Alnus rugosa* were examined. The characteristic surface structure, the 'arcii' and certain structures in the vestibules of the pores are thus very clearly visible. A further use of this microscopic method may be possible for the investigation of pollen grains.

G. BOEHM und RUTH LEUSCHNER¹¹

Schützenmattstrasse 46, 4051 Basel (Schweiz),
8. April 1969.

⁹ G. ERDTMAN, Svensk bot. Tidskr. 50, 135 (1956).

¹⁰ Wir danken Herrn Prof. H. HASELMANN, Institut für wissenschaftliche Mikroskopie der Universität Tübingen für die Bereitstellung der Apparatur und Herrn dipl. Phys. J. RIENITZ für seine Hilfe bei den Aufnahmen.

¹¹ Adresse R. L.: Realstrasse 24, 4054 Basel (Schweiz).

International Cell Research Organization (ICRO)

1. Training Courses. One of the main activities of ICRO is the organization of training courses on topics of high novelty and on modern techniques in cellular and molecular biology: Principles and techniques of tissue and organ culture; Genetics and Physiology of Bacterial viruses; Energy transducing systems on the sub-cellular level; Methods in mammalian cytogenetics; Membrane Biophysics; DNA-RNA Hybridization; Biogenesis of Mitochondria; Embryology and Epigenetics; Interaction between Animal Viruses and host cells, application of computers to experimental work in biology and chemistry; Methods in molecular biology, etc. The courses generally last 3-5 weeks, and include 16-20 young participants (sometimes more). The ICRO courses are fully inter-

national, both the teaching staff and the participants coming from the largest possible number of countries.

2. The Problem of Developing Countries. Most of the past ICRO courses have been organizing in European countries – east and west – but the demand from developing countries is increasing steadily. ICRO activities in developing countries may tend to give preference to topics of potential economic usefulness, such as applied microbiology, microbial protein production, fermentation industries, soil microbiology, plant genetics, etc.

Inquiries for more information should be addressed to: Dr. Adam Kepes, International Cell Research Organization, c/o Unesco – AVS, Place de Fontenoy, 75 Paris 7e, France.