

Der Rat für die Verleihung des Otto Naegeli-Preises
hat am 16. Januar 1975 beschlossen,
den Otto Naegeli-Preis der Bonizzi-Theler Stiftung
zur Förderung der medizinischen Forschung 1975

HERRN PROF. DR. MED.

Max M. Burger

zu verleihen.

Dieser Beschluss wurde aufgrund folgender
Laudatio gefasst:

HERR PROF. DR. MED.
MAX M. BURGER

Als Prof. Max M. Burger in den Vereinigten Staaten 1966 vom Visiting Lecturer zum Assistant Professor of Biochemical Sciences an der Universität Princeton avancierte, hatte er seine besondere wissenschaftliche Aufmerksamkeit dem Studium der Zellmembran zugewandt. Im Verlauf seiner Forschungen stellte sich Max Burger die Frage, ob zwischen der Zellmembran von normalen und von Krebszellen ein Unterschied bestehen könnte. In seinen neuesten Untersuchungen entdeckte Burger, dass sich normale Zellen in einem bestimmten Zeitraum – während ihrer Teilung nämlich – in Bezug auf die Agglutination durch Pflanzenprodukte gleich verhalten wie Krebszellen. Es gelang schliesslich, den Teilungsprozess gesunder Zellen mit der Einwirkung pflanzlicher Produkte auf ihre Membran abzustoppen. Die Desoxyribonukleinsäure verdoppelte sich nicht mehr, weil sie das offenbar von der Membran ausgesandte, erforderliche Signal hierzu nicht mehr erhielt. Burger verfiel nun auf die Idee, die Basisplättchen der Zellen zu isolieren und sie auf Kügelchen aus einem chemischen Substrat zu übertragen. Als er die Kügelchen mit der Erkennungssubstanz zusammenbrachte, erwies es sich, dass sie auf die gleiche Weise zueinanderfanden wie vordem die natürlichen Zellen. Der Vorgang der Zellerkennung funktioniert damit allein auf Grund von besonderen Eigenschaften der Zellmembran. Folglich steht mit der Membran auch die wichtige Frage der Zell-Determination in Zusammenhang: Weshalb wird im Gang der Entwicklung eines Embryos im mütterlichen Organismus aus einer Zelle eine Nierenzelle, aus einer anderen dagegen eine Herzzelle, und wie finden sich diese Zellen zusammen? – Im weiteren ist die Zellerkennung beispielsweise auch von grosser Bedeutung für die Untersuchung der Entstehung der Beziehungen zwischen Nervenzellen und die daraus resultierende, richtige Organisation eines integrierten Nervensystems.

Professor Max M. Burger ist für seine wissenschaftliche Arbeit mehrfach ausgezeichnet worden. Er hat der Biochemie im kontinentalen Europa wesentliche, neue Impulse vermittelt und durch seine Forschungen über die Beziehungen zwischen Zellmembran und Zellkern sowie der Zellen untereinander durch die Zellmembran Pionierarbeit in der Krebsforschung geleistet.

ZÜRICH, 21. MÄRZ 1975

DER PRÄSIDENT DES PREISRATES: