



# Das mitochondriale System der Pflanzenzellbildung

## Verankerung des Lebens in den Mitochondrien

von Dr. med. Wolfram Seyfarth

veröffentlicht in SANUM-Post Nr. 43/1998, Seite 22 - 23

*Vorbemerkung der Redaktion: Der Autor des folgenden Beitrages hat seit Jahrzehnten bedeutende Forschungseinblicke in das Wesen und Wirken der Zellorganellen gewonnen, wie vorrangig der Mitochondrien. Diese, nicht die Zellen in der Sicht Virchows, betrachtet der Autor als letzte Einheit des organischen Lebens. Die Aussagen des vorliegenden Beitrages erweitern die Autorensicht dahingehend, daß diese letzte Einheit auch dem Einwirken der lebenspendenden Lichtquanten direkt offen ist. Was hierbei geltend für das Pflanzenleben unter der Wirkung der Sonnenstrahlen gesehen wird, liegt keineswegs abseits dem Bereich von Mensch und Tier. Von daher sind die Aussagen des Autors von Interesse auch für die biologisch-ganzheitlich orientierte Medizin.*

Als im Jahre 1897 Benda im Plasma der Zellen strukturierte Gebilde fand, denen er den Namen „Mitochondrien“ gab, wurde damit eine Entwicklung in der Zellforschung eingeleitet, deren Bedeutung damals niemand zu ahnen vermochte. In dieser Zeit brachten, soweit mir noch aus der Literatur bekannt ist, Wissenschaftler Bendas Mitteilung zu Virchow, der seinerzeit die These aufgestellt hatte, daß die letzte Einheit des Lebens die Zelle sei. Virchow kam zu dem Schluß, daß diese Zeleinschlüsse nur verändertes Eiweiß seien.

### **Scheinargument „verunreinigtes Eiweiß“**

Im Jahre 1955 hielt ich einen Vortrag vor dem Gremium des Ausschusses der Deutschen Gesellschaft für Krebsforschung und -therapie in Heidelberg, worin ich von austretenden Mitochondrien aus der Tumorzelle in einem stark alkalischen Milieu (pH-Wert 7,8) berichtete. In der anschließenden Diskussion wurden diese jedoch ebenfalls nur als stark verunreinigtes Eiweiß betrachtet. Leider habe ich damals nicht über meine elektrischen Studien an Mitochondrien gesprochen. Ich hatte Tumormitochondrien in einer physiologischen Kochsalzlösung auf einen Objektträger in der Breite eines großen Deckgläschens gebracht, der zwei aufgesprühte Kupferelektroden trug, die mit dem Strom einer Taschenlampenbatterie versorgt werden konnten. Nach Einschalten des Stromes zeigte sich unter dem Dunkelfeldmikroskop eine typische Abwanderung der Mitochondrien zur Kathode. Bei Stromwechsel erfolgte die gegenläufige Bewegung. Wie gesagt, in der Diskussion wurden die von mir demonstrierten Mitochondrienauswanderungen als verunreinigtes Eiweiß angesehen. Nach meinen oben genannten Forschungen kann meines Erachtens nicht mehr von Eiweißverunreinigungen gesprochen werden, findet man doch exakt strukturierte mitochondriale Formen im mikroskopischen Bild.

Bei meinen pflanzlichen Studien, und zwar bei der Betrachtung einer aufgeschnittenen Triebspitze, fand ich nach Zufügung von einprozentiger Triphenyltetrazoliumchloridlösung (Hölscher) reichlich rot angefärbte Mitochondrien. Wie der Biophysiker Professor Popp berichtet, werden diese Mitochondrien in der Triebspitze durch die Photonen der Sonne aktiviert. Hieraus resultiert eine weitere Anreicherung mit Mitochondrien und somit eine Erweiterung des Triebes. Wenn man das Wachstum der Zelle betrachtet, kommt man schließlich zu dem Schluß, daß diese Anreicherung der Mitochondrien im Zusammenhang stehen muß mit der Zellneubildung. Diese Gedankengänge führen mich zu einer Hypothese, die ich kurz darlegen will.

### **Zum Vorgang der Zellneubildung**

Wir müssen von zwei Mitochondrien ausgehen, die verschmelzen und sich auf beiden Seiten zu Keimschläuchen (Professor Refai, Kairo) ausziehen, welche sich wiederum ringförmig vereinigen. Was die Keimschläuche betrifft, so sind auch hier noch die Lamellen der Mitochondrien vorhanden, auf denen die Ribosomen - wie normalerweise in den Mitochondrien - gebildet werden. Besonders betonen möchte ich auch hier, daß die Ribosomen, die innerhalb der Mitochondrien auf den Lamellen gebildet werden, ausgestoßen werden können. Anschließend bilden sie röh-



renförmige Filamente (Professor Weber, MaxPlanck-Institut, Göttingen). Diese haben die Fähigkeit, sich stark auszuziehen und sich an allen Seiten im Sinne eines Netzwerkes zu vereinigen.

Nach neuesten Forschungen von Wissenschaftlern des Krebsforschungsinstitutes in San Diego, Kalifornien/USA, spricht man von einem molekularen Ökosystem. Das heißt, die Peptide, die aus den Filamenten ausgeschieden werden, sind in der Lage, wenn sie in großer Zahl zusammenkommen, massiv Protein zu

bilden. Man muß sich hier also vorstellen, daß sich das Eiweiß (Protein) auf der Innen- und Außenseite des Netzwerkes zu Zellwänden zusammenschließt. Erst dann, wenn die Zellwände vorhanden sind, kommt es am unteren Pol, das heißt im Zusammenschluß der Keimschläuche, zu einem Wachstum nach innen und oben. In einer bestimmten Höhe teilen sich die Keimschläuche wieder zu einem sogenannten Ring, der dann im oberen Pol verschmilzt. Die beiden Keimschläuche wachsen jetzt nach innen weiter und stoßen sich

am Pol ab. Dieses strangförmige Gebilde gibt dann die Entwicklung zu Chromosomen.

Es muß noch hinzugefügt werden, daß innerhalb der Zelle auch freie Mitochondrien vorhanden sind und diese bei Anwesenheit von Magnesium mit Hilfe des Sonnenlichtes Chlorophyll bilden. Das Leben einer jeden Zelle ist in den Mitochondrien verankert. Sie sind der Ausgang und Wegbereiter des organischen Lebens.