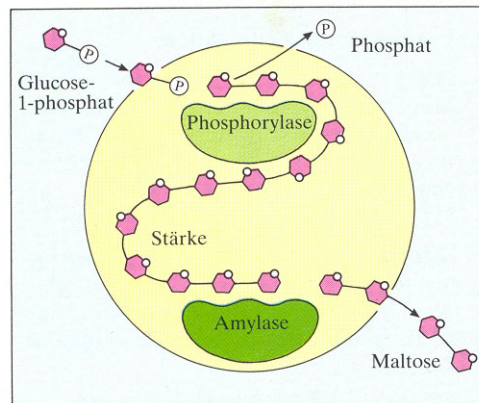


Alexander I. Oparin (1894 - 1980)

Alexander Iwanowitsch Oparin war russischer Biochemiker. Er wurde am 4.3. 1894 in Uglitsch geboren und starb am 21.4. 1980 in Moskau. Er leitete seit 1946 das Institut für Biochemie der Akademie der Wissenschaften der UdSSR und arbeitete über biochemische Probleme und den Ursprung des Lebens. Wegweisend für das Verständnis von der Entstehung des Lebens waren seine Experimente mit Koazervaten (schleimartige Tröpfchen von Makromolekülen). Er brachte in solche Tröpfchen das Enzym Phosphorylase und gab Glucose-1-phosphat in die Lösung. Die Glukosemoleküle drangen in die Tröpfchen ein und wurden von dem Enzym unter Abspaltung der Phosphatgruppe zu Stärke zusammengesetzt. Dabei wuchs das Tröpfchen und teilte sich. Führt er in das Tröpfchen auch noch das Enzym Amylase ein, so wurde die Stärke in Maltosemoleküle gespalten, die ausgeschieden wurden.



Koazervat-Tröpfchen mit Stoffwechsel

Oparin leitete daraus die Hypothese ab, dass ähnliche Prozesse vor der Entstehung von Zellen abgelaufen sein könnten. Er ergänzte diese Gedanken, indem er wohl begründete Szenarien über die Entstehungsgeschichte des Lebens auf der Erde entwarf. Auf weiterführende Arbeiten (Stanley, Urey, Dose und Rauchfass, Kaplan, Eigen, Kuhn und Waser) sei in diesem Zusammenhang hingewiesen.

Literatur:

Oparin, A.I. - The Origin of Life on Earth, 3rd ed., Oliver and Boyd, Edinburgh/London, 1957