



LINKS:
Im Citratzyklus wird wesentlich mehr freie Energie verfügbar als in der Glykolyse. In Reaktionen, die an andere Reaktionen gekoppelt sind, werden Elektronencarrier (NAD^+ in der Glykolyse, NAD^+ und FAD im Citratzyklus) reduziert beziehungsweise ATP gebildet. Auf diese Weise werden im Verlauf des Glucoseabbaus große Beträge an freier Energie verfügbar.

RECHTS:
Die Oxidation von $NADH + H^+$. Elektronen aus $NADH + H^+$ werden durch die Atmungskette transportiert; diese besteht aus einer Reihe von Proteinkomplexen in der inneren Mitochondrienmembran, die Elektronencarrier und Enzyme enthalten. Die Carrier nehmen freie Energie auf, wenn sie reduziert werden, und setzen diese frei, wenn sie oxidiert werden.

ATP wird durch Chemiosmose gebildet. Während Elektronen kaskadenartig eine Reihe von Proteinkomplexen in der Atmungskette passieren und dabei die **Redoxpaare** immer energieärmer werden (immer positivere **Redoxpotenziale** haben), werden Protonen aus der Matrix in den Intermembranraum gepumpt. Während die Protonen durch die ATP-Synthase in die Matrix zurückkehren, wird ATP gebildet.

