

11.01.2021

„ich bin über eine fallunabhängige Frage gestoßen, die ich mir nicht beantworten kann. Welche Arten von verschiedenen Transportern gibt es in der Zellmembran/Mitochondrialen Membran? Ich lese immer wieder von Porinen, Transportern und Carriern, kann diese aber nicht klar einteilen. Gibt es eine gute Einteilung? Wenn ja, welche? Ich danke ihnen im Voraus für eine Antwort!“

Transporter und Carrier sind Synonyme. Alle wasserlöslichen Verbindungen können keine Zellmembran passieren. Sollen sie auf die andere Seite kommen, müssen sie durch ein Transportprotein. Man unterscheidet Uniporter (transportieren ein Molekül/Ion), Symporter (transportieren mehrere Moleküle/Ionen in die gleiche Richtung) und Antiporter (transportieren mehrere Moleküle/Ionen in teilweise entgegengesetzter Richtung). Symporter und Antiporter arbeiten nach dem Alles- oder Nichts-Prinzip). Darüber hinaus unterscheiden wir passive Transporter bei denen die Triebkraft des Transportes Konzentrationsunterschiede auf beiden Seiten der Membran sind von aktiven Transportern, die durch ATP angetrieben werden. Letztere können Moleküle/Ionen gegen einen Konzentrationsgradienten pumpen. Die angesprochenen Porine sind in diesem Sinne keine Transporter sondern Löcher in der äußeren Mitochondrialen Membran durch die unspezifisch viele Verbindungen in beide Richtungen die Membran passieren können.