

Symposium für Ernährungsfachleute, 3. September 2019  
Länger gesund leben – der Einfluss der Ernährung auf die Gesundheit

## Die Rolle von Fasten, Spermidin und Autophagie bei Langlebigkeit

Die Altersforschung zeigt, dass der Nahrungsverzicht biologisch gesehen fast so wichtig wie die Nahrungsaufnahme ist. Das Fasten zwingt unseren Körper, die Energie und verfügbare «Bausteine» für neue Moleküle möglichst effizient zu nutzen. Dadurch wird in der Zelle ein Prozess namens Autophagie eingeschaltet. Das Wort kommt aus dem Altgriechischen («sich selbst fressen») und beschreibt einen Stoffwechselprozess, der defekte Zellteile in Energie und molekulare Bausteine umwandelt. Dadurch kann die Zelle auch bei Nahrungsknappheit ohne grosse Einschränkungen weiter funktionieren. Die Autophagie hat einen positiven Nebeneffekt: Unnötige Moleküle (z.B. defekte Proteine und kaputte Zellteile) werden abgebaut, damit aus ihnen Energie gewonnen werden kann. Somit wird die Zelle von potenziell schädigenden Molekülen befreit, was die Funktion und die Lebensdauer der Zelle positiv beeinflusst.

Viele Studien konnten zeigen, dass Autophagie eine wichtige Rolle in der Prävention verschiedener Erkrankungen spielt. So führt die Erhöhung der Autophagie-Rate im Gehirn durch das Fasten oder auch sogenannte Fasten-Mimetika – Stoffe, die das Fasten nachahmen können (z.B. Spermidin) – zu einer Risikosenkung für Demenzerkrankungen. Ähnliche Effekte wurden auch bei kardiovaskulären Erkrankungen beobachtet. Dies bietet einige potenzielle Anwendungen für Autophagie-aktivierende Interventionen als nicht nur lebensverlängernde, sondern auch gesundheitsfördernde Strategien gegen das Altern.

### Kontakt:

Dr. Slaven Stekovic, MBA  
Institut für molekulare Biowissenschaften  
Humboldtstrasse 50  
A-8010 Graz  
slaven.stekovic@uni-graz.at