

Alter und Altern	8
Mehr als eine Zahl	10
Ziel ist die Gesundheitsspanne	12
Ein Prozess auf zwei Schienen	16
Der Zahn der Zeit	18
Definition(en) des Alterungsprozesses	20
Was im verborgenen Raum der Zellen geschieht	21
Molekulare und zelluläre Merkmale des Alterungsprozesses	23
<i>Zunehmende Instabilität der Gene</i>	23
<i>Verkürzung der Telomere</i>	26
<i>Epigenetische Veränderungen</i>	28
<i>Nachlassende Qualitätskontrolle der Proteine</i>	31
<i>Beeinträchtigte Wahrnehmung von Nährstoffen</i>	34
<i>Mängel bei Mitochondrien</i>	37
<i>Altern der Zellen selbst – Seneszenz</i>	40
<i>Erschöpfung der Stammzellen</i>	41
<i>Kommunikationsdefizite im Organismus</i>	44
Wie viel haben Darmbewohner mitzureden?	46
Warum altern wir überhaupt?	48
Roter Faden Autophagie	50
Nobelpreise für Forscher	52
Im Überblick	52
Modellorganismen und ihre Bedeutung	56
Lebenswichtige Funktionen	58
Zusammenhang mit Krankheiten	60
Roter Faden im Alterungsprozess	63
Positive Effekte der Autophagie	66
Gezielte Aktivierung	68
Länger gut leben	70
Wie geht gut alt werden?	72
Fixer Faktor Ernährung	74
Einfach gesund essen	74
Was heißt eigentlich „Fehlernährung“?	77
Gesunde Ernährungsmuster	82

Auf der Suche nach dem gemeinsamen Nenner	86
Zukunftsperspektive Präzisionsernährung	89
Warum Ernährungsstudien so schwierig sind	92
Fasten auf Dauer – Kalorienrestriktion	97
Was wir von Modellorganismen wissen	97
Wie es beim Menschen aussieht	100
Wirkmechanismen der Kalorienrestriktion	103
Eine vernünftige Option?	110
Doppelrolle von Proteinen und Aminosäuren	110
Fasten auf Zeit – Intervallfasten	112
Unterschätzte Essenspausen	115
Hoffnungsträger Fastenmimetika	116
Beispiele aus einer langen Liste	119
Fixer Faktor Bewegung	128
Arbeitslose Muskeln	131
Bewegungsmangel macht Kummer	133
Körperliche Aktivität verlängert das Leben	134
Bewegung und Alterungsprozess	136
Chance Spermidin	140
Warum ausgerechnet Spermidin?	142
Eine kleine Familiengeschichte	144
Polyamine und Krebs: Eine komplizierte Beziehung	146
Mehrere Quellen für den Organismus	148
Längeres Leben für Modellorganismen und Kulturzellen	152
Alter des Menschen und Spermidinspiegel	153
Aufnahme und Lebensdauer	155
Spermidin und Gesundheit	159
<i>Herz & Kreislauf</i>	161
<i>Nerven & Gehirn</i>	163
Anhang	168
Empfehlungen von Fachgesellschaften	168
<i>Ernährung</i>	168
<i>Bewegung</i>	172
Literatur & Internet	175
Abbildungsnachweis	179