

Inhalt

1. Tod und die Suche nach ewiger Jugend

- Bewusstsein und kreatürliche Todesfurcht 11
- Mythen und der Wunsch nach Unsterblichkeit 16
- Verlängerung der Lebenszeit 18
- Späte Geburt, später Tod 22
- Was ist eigentlich Tod? 24
- Ein Todesfall und keine Leiche 28
- Die Erfindung des natürlichen Todes 29
- Somatisches Gewebe und Keimbahn 33
- Ist Altern wirklich unvermeidlich? 38
- Hungern hält jung 40
- Und Altern ist doch eine Krankheit... 42

2. Alterskrankheiten und Altern als Krankheit

- Herz und Kreislaufsystem 49
- Blut und Immunsystem 50
- Nase, Kehlkopf, Bronchien und Lungen 51
- Nieren, Blase und Harnleiter 53
- Muskulatur und Bänder 54
- Knochen und Knorpel 55
- Verdauungssystem 57
- Haut, Haare, Nägel 58
- Hormonsystem 60
- Weibliches Reproduktionssystem 62
- Männliches Reproduktionssystem 64
- Gehirn und Nervensystem 64
- Psychologie des Alterns 67
- Alterung und Tumore 70

3. Molekularbiologische Grundlagen

Zelluläre Strukturen	73
Nukleinsäuren	78
Proteinbiosynthese	79
Mutationen	82
Regulation und Signalwege	84
Mitochondrien	86

4. Zelluläre Mechanismen des Alterns

Warum altern wir?	91
Messung von Alterungseffekten	95
Pathologische Alterung	96
Alterungstheorien	99
Fehlertheorien	100
Programmierte Alterung	109

5. Behandlungsansätze

Medikamentöse Therapien	124
Rapamycin und mTOR	131
Blutung durch junges Blut	134
GDF11 – Hoffnung auf Verjüngung	135
Oxytocin – mehr als ein Kuschelhormon	136
Lithium	137
Metformin	138
Telomeraseaktivierung	139
Genveränderungen	141
Gerontogene	142
Stammzelltherapien	151

6. Persönliche und soziale Aspekte

- Wie lange lebt ein Unsterblicher? 157
- Persönliche Lebensplanung 160
- Gesundheitspolitische und medizinische Aspekte 164
- Politische und kulturelle Aspekte 166
- Thesen zum Alterungsproblem 170
- Was kann man heute schon tun? 171
- Was kann man sich erhoffen? 174
- Ernährung, diätetische Produkte und Anti-Aging 175
- Gibt es heute bereits Heilmittel? 180
- Austauschorgane 181
- Wohin geht die Menschheit? 186

Glossar 189

Bildquellen 203

Literaturverzeichnis 205

Leben ohne Tod?

Forscher besiegen das Altern

Welsch, N.

2015, X, 217 S. 41 Abb., 22 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-662-45263-9