

Inhaltsverzeichnis

Vorwort des Autors	5
1. Made in Japan	9
2. Genesis	13
2.1 Der Moment der Entdeckung	14
2.2 Von der Revolution zur Evolution	19
2.3 Entwicklung des KAATSU-Equipments	23
2.4 Interview mit Yoshiaki Sato	27
2.5 Der KAATSU-Kolumbus	30
3. Begriffsbestimmung und Systematisierung	35
3.1 Was ist KAATSU?	36
3.2 KAATSU und BFR	37
3.3 KAATSU-Cycle und KAATSU-Training	40
4. Grundlagen der KAATSU-Methodik	43
4.1 Druck statt Last	44
4.2 Wiederholungen, Satzpausen und Satzzahlen	47
4.3 Anstrengung	50
4.4 Trainingshäufigkeit und Trainingsdauer	52
4.5 Kann KAATSU-Training ein traditionelles Krafttraining ersetzen? ...	55
4.6 Richtig Druck machen	58
4.6.1 Proprietarität	59
4.6.2 Bandsalat	63
4.6.3 Individualisierung	64
4.6.4 Steuerparameter	70
4.6.5 Intermittierende Blutflussmoderation	72
4.7 Der Graben zwischen Wissenschaft und Praxis	73
4.8 Sicherheitsaspekte	78
5. Physiologische Grundlagen	85
5.1 KAATSU einfach erklärt	85
5.2 Lokale vaskuläre Mechanismen	89
5.2.1 Veränderungen der Blutzirkulationsdynamik	89

5.2.2 Scherkräfte und Produktion von Stickstoffmonoxid	94
5.2.3 Stimulation der Erythropoese	98
5.2.4 Arterielle Steifigkeit	99
5.3 Lokale muskuläre Mechanismen	100
5.3.1 Hypertrophie- und Atrophie-Signale	100
5.3.2 Metabolischer Stress	103
5.3.3 Neuromuskuläre Aktivität	104
5.3.4 Langzeitwirkungen	108
5.3.5 Aktivierung der Satellitenzellen	109
5.3.6 Exkurs Muskelkater	112
5.4 Systemische Mechanismen	114
5.4.1 Cross-Transfereffekte	114
5.4.2 Hormonelle Auslenkungen	115
5.4.3 Laktat als Signalmolekül	117
5.4.4 Knochenstoffwechsel	118
5.4.5 Neurophysiologische Faktoren	119
6. Anwendungsfelder	125
6.1 Leistungssport	125
6.2 Im Wasser	129
6.3 Regenerationsförderung	140
6.4 Beweglichkeitstraining	144
6.5 Koordinations- und Techniktraining	154
6.6 Ausdauertraining	165
6.7 Rehabilitation und Therapie	172
6.8 Training mit Älteren	180
6.9 Betriebliches Gesundheitsmanagement	183
6.10 Trainingsplanung	185
7. Zukunft von KAATSU	191
7.1 Die Vierte Industrielle Revolution	192
7.2 Virtuelle Realität	193
7.3 Weltraumtourismus	194
7.4 Fazit	195
Literatur	197