



Friedrich Hainbuch (Autor)

**Die Beitragsfähigkeit eines gezielten
Ausdauertrainings zur Verbesserung der
Alltagskompetenz 60-70-jähriger bislang untrainierter
Menschen. Eine halbjährige Studie zur
Geroprophylaxe unter besonderer Berücksichtigung
des Residualvolumens der Lunge**



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/2893>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany

Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Nicht zuletzt gilt mein Dank allen Probandinnen und Probanden, die unverdrossen mitgemacht haben, bis heute aktiv dabei sind und ein neues Stück Lebens- und Gesundheitsqualität dazu gewonnen haben.

Wachtberg, den 3. Februar 2004

Dr. Friedrich Hainbuch

Inhaltsverzeichnis

1	Altern der Bevölkerung: Geroprophylaxe als eine der Herausforderungen des demographischen Wandels	6
2	Gerointervention: Vorbeugung gegen altersbedingte Veränderungen und Hinführung zu einem erfolgreichen Altern	17
2.1	Zielsetzung	17
2.2	Sportpädagogische Einwände und Vorbehalte	18
2.3	Alterungsprozesse und Alterssport	20
2.3.1	Altern ist keine Krankheit	28
2.3.2	Die Notwendigkeit körperlicher Aktivität für eine Lebensqualität im Alter	28
2.4	Auswirkungen sportlicher Aktivität	29
2.4.1	Sportliche Betätigung und Psyche	30
2.4.1.1	<i>Stabilität und Variabilität von Selbstbildern</i>	31
2.4.1.2	<i>Das Selbstbild des Sporttreibenden</i>	33
2.4.1.3	<i>Änderung des Selbstbildes des Sporttreibenden</i>	34
2.4.2	Sportliche Betätigung und Physis	39
2.5	Ausdauer	41
2.5.1	Bedeutung des Ausdauertrainings für Ältere	44
2.5.2	Ausdauer im Alternsverlauf	45
2.5.3	Ausdauer bei Trainierten und Untrainierten	47
3	Die Studie	48
3.1	Begründung der Studie	48
3.2	Wissensstand zum Residualvolumen	49
3.2.1	Atmung und Lungenvolumina	54
3.2.2	Bedeutung des Residualvolumens und derzeitiger Forschungsstand	62
3.3	Ergospirometrie und Body-Plethysmographie zur Lungenuntersuchung und Bestimmung der Atemvolumina	71

3.3.1	Bedeutung der Ergospirometrie	71
3.3.2	Bedeutung der Body-Plethysmographie	80
3.4	Methodik der Studie	87
3.4.1	Probandensuche, -screening und -auswahl	88
3.4.2	Studienprotokoll	93
3.4.3	Equipment und Messungen	95
3.4.4	Statistische Verfahren	105
3.5	Ergebnisse	106
3.5.1	Deskriptive Ergebnisse	106
3.5.1.1	<i>Altersstrukturen</i>	107
3.5.1.2	<i>RV-Sollwerte</i>	109
3.5.1.3	<i>RV-Messergebnisse Männer (60-70 Jahre) und aller Frauen</i>	109
3.5.1.3.1	<i>Deskriptive Statistik aller Männer</i>	109
3.5.1.3.2	<i>Korrelation</i>	110
3.5.1.3.3	<i>Prüfgröße t</i>	111
3.5.1.4	<i>RV-Messergebnisse Männer 60-65/66-70 Jahre</i>	112
3.5.1.4.1	<i>Deskriptive Statistik</i>	114
3.5.1.4.2	<i>Korrelation</i>	116
3.5.1.4.3	<i>Prüfgröße t</i>	118
3.5.1.5	<i>RV-Messergebnisse Frauen (60-68 Jahre) Prozentwerte in Klammern</i>	121
3.5.1.5.1	<i>Deskriptive Statistik</i>	122
3.5.1.5.2	<i>Korrelation</i>	123
3.5.1.5.3	<i>Prüfgröße t</i>	124
3.5.2	Weitere medizinische Auswirkungen	126
3.5.3	Auswirkungen auf das Selbstbild der Probanden	126
3.6	Ergebnisdiskussion	129
3.6.1	Stichprobenanalyse	129
3.6.2	Einzelfallanalyse	132
3.7	Zusammenfassung	133
3.8	Ausblick	134
4	Literaturverzeichnis	136