



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 |