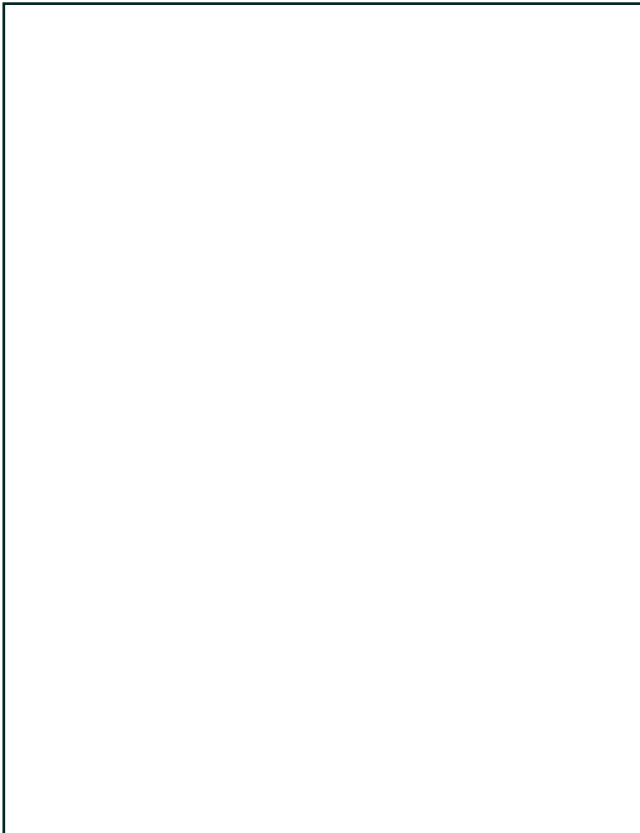




Friedrich Hainbuch (Autor)

**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](mailto: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

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Altern der Bevölkerung: Geroprophylaxe als eine der Herausforderungen des demographischen Wandels</b>            | <b>6</b>  |
| <b>2</b>   | <b>Gerointervention: Vorbeugung gegen altersbedingte Veränderungen und Hinführung zu einem erfolgreichen Altern</b> | <b>17</b> |
| <b>2.1</b> | <b>Zielsetzung</b>  | <b>17</b> |
| <b>2.2</b> | <b>Sportpädagogische Einwände und Vorbehalte</b>  | <b>18</b> |
| <b>2.3</b> | <b>Alterungsprozesse und Alterssport</b>  | <b>20</b> |
| 2.3.1      | Altern ist keine Krankheit  | 28        |
| 2.3.2      | Die Notwendigkeit körperlicher Aktivität für eine Lebensqualität im Alter   | 28        |
| <b>2.4</b> | <b>Auswirkungen sportlicher Aktivität</b>   | <b>29</b> |
| 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        |
| <b>2.5</b> | <b>Ausdauer</b>   | <b>41</b> |
| 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        |
| <b>3</b>   | <b>Die Studie</b>   | <b>48</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Begründung der Studie</b>  | <b>48</b> |
| <b>3.2</b> | <b>Wissensstand zum Residualvolumen</b>   | <b>49</b> |
| 3.2.1      | Atmung und Lungenvolumina   | 54        |
| 3.2.2      | Bedeutung des Residualvolumens und derzeitiger Forschungsstand  | 62        |
| <b>3.3</b> | <b>Ergospirometrie und Body-Plethysmographie zur Lungenuntersuchung und Bestimmung der Atemvolumina</b>             | <b>71</b> |

|            |  |            |
|------------|--|------------|
| 3.3.1      | Bedeutung der Ergospirometrie  | 71         |
| 3.3.2      | Bedeutung der Body-Plethysmographie                                    | 80         |
| <b>3.4</b> | <b>Methodik der Studie</b>   | <b>87</b>  |
| 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        |
| <b>3.5</b> | <b>Ergebnisse</b>  | <b>106</b> |
| 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        |
| <b>3.6</b> | <b>Ergebnisdiskussion</b>  | <b>129</b> |
| 3.6.1      | Stichprobenanalyse   | 129        |
| 3.6.2      | Einzelfallanalyse  | 132        |
| <b>3.7</b> | <b>Zusammenfassung</b>   | <b>133</b> |
| <b>3.8</b> | <b>Ausblick</b>  | <b>134</b> |
| <b>4</b>   | <b>Literaturverzeichnis</b>  | <b>136</b> |