

Christoph Eifler

Intensitätssteuerung im fitnessorientierten Krafttraining

Eine empirische Studie

**WISSENSCHAFTLICHE BEITRÄGE
AUS DEM TECTUM VERLAG**

Reihe Sozialwissenschaften

WISSENSCHAFTLICHE BEITRÄGE AUS DEM TECTUM VERLAG

Reihe Sozialwissenschaften

Band 74

Christoph Eifler

Intensitätssteuerung im fitnessorientierten Krafttraining

Eine empirische Studie

Tectum Verlag

Christoph Eifler

Intensitätssteuerung im fitnessorientierten Krafttraining.
Eine empirische Studie

Wissenschaftliche Beiträge aus dem Tectum Verlag:
Reihe: Sozialwissenschaften; Bd. 74

© Tectum Verlag Marburg, 2017

Zugl. Diss. Universität des Saarlandes 2013

ISBN: 978-3-8288-6645-4

(Dieser Titel ist zugleich als gedrucktes Buch unter
der ISBN 978-3-8288-3895-6 im Tectum Verlag erschienen.)

Alle Rechte vorbehalten

Besuchen Sie uns im Internet
www.tectum-verlag.de

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnetet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben
sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG UND AUFBAU DER ARBEIT	11
1.1	Bedeutung des Krafttrainings im Kontext des Fitness- und Gesundheitssports.....	11
1.2	Aufbau der Arbeit	16
2	BELASTUNGSGESTALTUNG IM KRAFTTRAINING	19
2.1	Belastungs-Beanspruchungs-Konzept	20
2.2	Zusammenhang zwischen Belastung und Skelettmuskeladaptation	22
2.3	Belastungsparameter im Krafttraining.....	26
2.3.1	Belastungsintensität	27
2.3.2	Belastungsdauer	32
2.3.3	Belastungsumfang	33
2.3.4	Belastungsdichte	41
2.3.5	Belastungshäufigkeit	43
2.3.6	Übungsausführung	46
2.3.7	Periodisierung des Trainings	50
2.4	Zusammenfassende Darstellung zu Krafttrainingseffekten	53
3	PROBLEMATIK DER INTENSITÄTSSTEUERUNG IM FITNESSORIENTIERTEN KRAFTTRAINING	57
3.1	Deduktiver Ansatz der Intensitätssteuerung.....	57
3.1.1	Theorie der deduktiven Intensitätssteuerung und ausgewählte Trainingsmethoden	57
3.1.2	Diskussion zum deduktiven Ansatz der Intensitätssteuerung	61
3.1.3	Krafttraining nach dem deduktiven Ansatz der Individuellen-Leistungsbild-Methode (ILB-Methode).....	65
3.2	Induktiver Ansatz der Intensitätssteuerung	70
3.2.1	Theorie der induktiven Intensitätssteuerung und ausgewählte Trainingsmethoden	70
3.2.2	Diskussion zum induktiven Ansatz der Intensitätssteuerung	76

3.2.3	Diskussion zur intuitiven Intensitätssteuerung	78
3.3	Weitere Ansätze zur Intensitätssteuerung.....	81
3.3.1	Intensitätssteuerung auf der Grundlage von Wiederholungszahlen mit submaximaler Last.....	81
3.3.2	Intensitätssteuerung mittels Berechnungsformeln	84
3.3.3	Intensitätssteuerung auf der Grundlage anthropometrischer Merkmale	85
3.3.4	Intensitätssteuerung auf der Grundlage von Referenzübungen	86
3.4	Fazit zur Intensitätssteuerung im Fitness-Krafttraining und Desiderat für die empirische Studie.....	88
4	UNTERSUCHUNGSZIELE UND OPERATIONALE HYPOTHESEN	91
5	UNTERSUCHUNGSMETHODIK	97
5.1	Treatment- und Probandenstichprobe	97
5.1.1	Treatmentstichprobe.....	97
5.1.2	Probandenstichprobe.....	99
5.2	Variablenstichprobe.....	104
5.2.1	20-RM-Test	104
5.2.2	10-RM-Test	105
5.2.3	1-RM-Test	105
5.2.4	Zeitliche Positionierung der Krafttests	106
5.3	Untersuchungsdesign und Untersuchungsablauf	108
5.3.1	Untersuchungsdesign	108
5.3.2	Test- und Trainingsübungen.....	110
5.3.3	Standardisierte Trainingsphase	117
5.4	Methodenkritik.....	123
5.4.1	Problematik des Feldtestdesigns.....	123
5.4.2	Gerätetechnische und testimmanente Umsetzungsschwierigkeiten	129
5.5	Datenauswertung und Statistik.....	131
6	DARSTELLUNG DER ERGEBNISSE	135

6.1	Ergebnisdarstellung Übung „Beinpresse horizontal“	135
6.1.1	Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 1	135
6.1.2	Vergleich der Post- und Follow-up-Testwerte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe – Hypothesenkomplex 2	136
6.1.3	Vergleich der relativen Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 3-5.....	138
6.1.4	Vergleich der realisierten Trainingsintensitäten – Hypothesenkomplex 6-8	142
6.2	Ergebnisdarstellung Übung „Brustpresse horizontal“	148
6.2.1	Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 1	148
6.2.2	Vergleich der Post- und Follow-up-Testwerte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe – Hypothesenkomplex 2	149
6.2.3	Vergleich der relativen Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 3-5.....	150
6.2.4	Vergleich der realisierten Trainingsintensitäten – Hypothesenkomplex 6-8	156
6.3	Ergebnissdarstellung Übung „Butterfly“	161
6.3.1	Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 1	161
6.3.2	Vergleich der Post- und Follow-up-Testwerte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe – Hypothesenkomplex 2	162
6.3.3	Vergleich der relativen Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 3-5.....	163
6.3.4	Vergleich der realisierten Trainingsintensitäten – Hypothesenkomplex 6-8	168
6.4	Ergebnisdarstellung Übung „Latzug vertikal zum Nacken“	173
6.4.1	Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 1	173
6.4.2	Vergleich der Post- und Follow-up-Testwerte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe – Hypothesenkomplex 2	175
6.4.3	Vergleich der relativen Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 3-5.....	176
6.4.4	Vergleich der realisierten Trainingsintensitäten – Hypothesenkomplex 6-8	181
6.5	Ergebnisdarstellung Übung „Rückenzug horizontal“	187
6.5.1	Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 1	187
6.5.2	Vergleich der Post- und Follow-up-Testwerte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe – Hypothesenkomplex 2	188

6.5.3	Vergleich der relativen Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 3-5.....	189
6.5.4	Vergleich der realisierten Trainingsintensitäten – Hypothesenkomplex 6-8	194
6.6	Ergebnisdarstellung Übung „Kurzhantel-Seitheben“.....	200
6.6.1	Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 1	200
6.6.2	Vergleich der Post- und Follow-up-Testwerte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe – Hypothesenkomplex 2	201
6.6.3	Vergleich der relativen Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 3-5.....	203
6.6.4	Vergleich der realisierten Trainingsintensitäten – Hypothesenkomplex 6-8	207
6.7	Ergebnisdarstellung Übung „Armstrecken am Seilzug“	213
6.7.1	Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 1	213
6.7.2	Vergleich der Post- und Follow-up-Testwerte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe – Hypothesenkomplex 2	214
6.7.3	Vergleich der relativen Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 3-5.....	216
6.7.4	Vergleich der realisierten Trainingsintensitäten – Hypothesenkomplex 6-8	220
6.8	Ergebnisdarstellung Übung „Kurzhantel-Armbeugen“.....	226
6.8.1	Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 1	226
6.8.2	Vergleich der Post- und Follow-up-Testwerte zwischen Experimental- und Kontrollgruppe – Hypothesenkomplex 2	227
6.8.3	Vergleich der relativen Veränderungen der Kraftleistung – Hypothesenkomplex 3-5.....	229
6.8.4	Vergleich der realisierten Trainingsintensitäten – Hypothesenkomplex 6-8	233
7	DISKUSSION DER ERGEBNISSE	239
7.1	Untersuchung zu den Veränderungen der Kraftleistung zwischen den Testzeitpunkten	239
7.2	Untersuchung zum Auftreten von Pre-Test-Effekten	242
7.3	Untersuchungen zu den relativen Veränderungen der Kraftleistung sowie den realisierten Trainingsintensitäten	243
7.3.1	Vergleich der Versuchsgruppen	244
7.3.2	Vergleich der Leistungsstufen	248

7.3.3	Vergleich der Geschlechter	250
7.4	Kritische Reflexion der Untersuchungsergebnisse	251
8	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK	257
8.1	Zusammenfassung	257
8.2	Ausblick	261
8.2.1	Ausblick auf zukünftige Forschungsziele im Themenfeld	261
8.2.2	Resümee zum Fitness-Kraftraining – Konflikt zwischen Kundeninteressen und ökonomischen Prämissen kommerzieller Fitness-Anbieter.....	264
	VERZEICHNISSE	271
	Literaturverzeichnis.....	271
	Abbildungsverzeichnis	302
	Tabellenverzeichnis.....	307
	Abkürzungsverzeichnis	312
	ANHANG	315

