

# Empirische Überprüfung der kurzfristigen Effekte verschiedener Ansätze zur Periodisierung im fitnessorientierten Krafttraining

## Projektverantwortliche

Prof. Dr. Christoph Eifler

## Problemstellung

Innerhalb der Krafttrainingsforschung scheint allgemeiner Konsens darüber zu bestehen, dass sich, unabhängig vom Leistungsstand, ein systematisches und periodisiertes Krafttraining im Vergleich zu einem unsystematischen und nicht-periodisierten Training sowohl im kurzfristigen als auch im langfristigen Trainingsprozess als effektiver erweist. Im Hinblick auf die Effektivität der bekannten Periodisierungsmodelle liegen jedoch keine eindeutigen Studienergebnisse vor. Hinzu kommt, dass der überwiegende Anteil der Studien unter Laborbedingungen und mit einer homogenen Probandenklientel durchgeführt wurde. Für die in kommerziellen Fitness-Einrichtungen trainierende Klientel der Breiten-, Freizeit- und Gesundheitssportler liegen kaum repräsentative Daten vor.

Das Forschungsprojekt der Deutschen Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement verfolgte das Ziel, verschiedene Ansätze zur Periodisierung im fitnessorientierten Krafttraining im Hinblick auf kurzfristige Kraftsteigerungen empirisch zu überprüfen. Die Untersuchung sollte jedoch nicht unter künstlich konstruierten Laborbedingungen, sondern unter den realen Rahmenbedingungen des Krafttrainings in kommerziellen Einrichtungen durchgeführt werden (Feldtest im Setting „Fitness-Studio“).

## Methoden

An der Studie nahmen ausschließlich gesunde erwachsene Fitness-Sportler mit primär- und sekundärpräventiven Trainingszielen teil. Voraussetzung zur Teilnahme war eine mindestens zwölfmonatige Krafttrainingserfahrung. Die Teilnahme an der Studie erfolgte freiwillig. Die Probanden wurden den Versuchsgruppen randomisiert zugewiesen. Statistisch ausgewertet wurden die Daten von N = 200 Probanden. In jeder Versuchsgruppe wurden N = 50 Probanden getestet. Die Geschlechterverteilung war in jeder Versuchsgruppe bei N = 25 Männer und N = 25 Frauen. Die Veränderungen der Kraftleistung wurden über sportmotorische Krafttests (10-RM- und 1-RM-Testung) operationalisiert. 10-RM- und 1-RM-Testung wurden als Pre- und Post-Test positioniert. Um auch überschießende Krafttrainingseffekte zu quantifizieren, wurden zudem drei weitere Follow-up-Tests (hier nur noch 1-RM-Test) innerhalb von 14 Tagen nach der Post-Testung durchgeführt. Über einen Zeitraum von sechs Wochen wurde ein standardisiertes Krafttraining mit jeweils drei Trainingseinheiten pro Woche an nicht konsekutiven Tagen durchgeführt. Lediglich die Relation zwischen Trainingslast und Wiederholungszahl variierte zwischen den Versuchsgruppen. In diesem Kontext wurden in den Versuchsgruppen die folgenden Periodisierungsmodelle umgesetzt: Versuchsgruppe 1: Blockperiodisierung; Versuchsgruppe 2: kurzfristige lineare Periodisierung; Versuchsgruppe 3: kurzfristige revers-lineare Periodisierung; Versuchsgruppe 4: wellenförmige Periodisierung). In jeder Trainingseinheit wurde ein kompletter Krafttrainingsplan mit insgesamt acht Übungen in standardisierter Übungsreihenfolge absolviert.

## Ergebnisse

Bei allen Übungen sowie bei allen Variablen konnten unabhängig von dem jeweiligen Periodisierungsmodell signifikante Steigerungen der Kraftleistung festgestellt werden. Bei allen Übungen sowie bei allen Variablen konnten mit dem Ansatz der wellenförmigen Periodisierung signifikant höhere Kraftsteigerungen erzielt werden. Zwischen den weiteren Periodisierungsmodellen zeigten sich in der überwiegenden Anzahl der Fälle keine signifikanten Unterschiede.

## Diskussion

Aus den erhobenen Daten kann geschlussfolgert werden, dass ein Krafttraining mit einer wellenförmigen Periodisierung für fortgeschrittene Fitness-Sportler effektiver als ein Krafttraining mit Blockperiodisierung, kurzfristiger linearer oder kurzfristiger revers-linearer Periodisierung ist. In Anbetracht der Tatsache, dass die wellenförmige Periodisierung im fitnessorientierten Krafttraining weitgehend unbekannt ist und dementsprechend in der Trainingsplanung kaum zur Anwendung kommt, eröffnet sich hier ein Optimierungspotenzial für das Krafttraining im Setting „Fitness-Studio“.

## Im Rahmen des Projektes entstandene Publikationen

Eifler, C. (2014). *Empirische Überprüfung der kurzfristigen Effekte verschiedener Ansätze zur Periodisierung im fitnessorientierten Krafttraining*. Forschungsbericht der Deutschen Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement. Saarbrücken.

Eifler, C. & Fikenzer, S. (2013). Effekte verschiedener Periodisierungsformen im fitnessorientierten Krafttraining. *Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin*, 64 (7-8), 234.