



Dr. med. Thorsten Schiffer

Telefon: 0049-(0)221-4982-421/0
Telefax: 0049-(0)221-4973-454
E-Mail: T.Schiffer@dshs-koeln.de

Köln, den 7. September 2005

Betreff: Studie effective.

Es wurden 3 Trainingsgruppen mit insgesamt 35 Teilnehmerinnen (Tag 1: 12, Tag 2: 11, Tag 3: 12) untersucht. Bei 6 Teilnehmerinnen wurden spirometrische Daten, bei 33 Teilnehmerinnen Laktatwerte und bei allen Teilnehmerinnen die Herzfrequenzwerte erfasst. Jede Teilnehmerin hat einen individuellen Bericht über die Gruppenleistung sowie ihre eigene Leistung erhalten. Aus den Ergebnissen wurden soweit es möglich war Trainingsempfehlungen gegeben.

Ziel dieses ersten Untersuchungsabschnittes war es **erstens** die Vergleichbarkeit der einzelnen Trainingseinheiten miteinander zu untersuchen, und **zweitens** die metabolischen und kardiopulmonalen Belastungsparameter zu erfassen.

Ad 1: Es hat sich gezeigt, dass die einzelnen Trainingseinheiten trotz der lediglich geringen Standardisierung durch die vorgegebenen Belastungslänge und Beatzahl der Musikstücke bei ähnlicher Choreografie in allen Gruppen zu gleichen Belastungen und somit gleichen Messergebnissen führte.

Ad 2: Die Mittelwerte der gemessenen Laktatwerte und Herzfrequenzen, dass durch effective exakt im gesundheitlich relevanten Bereich der Grundlagenausdauer trainiert wurde. Im Belastungsteil lagen die Herzfrequenzen im Mittelwert optimal zwischen 140 und 160 Schlägen pro Minute bei Laktatwerten zwischen 3 und 3,5 mmol/l. Für die Sportlerinnen, bei denen die **Atemgase** gemessen wurden, konnte ein durchschnittlicher **Kilokalorienverbrauch** von 320 kcal ermittelt werden. Nur in Ruhe wären etwa 100 kcal zur Aufrechterhaltung der Lebensfunktionen benötigt worden.

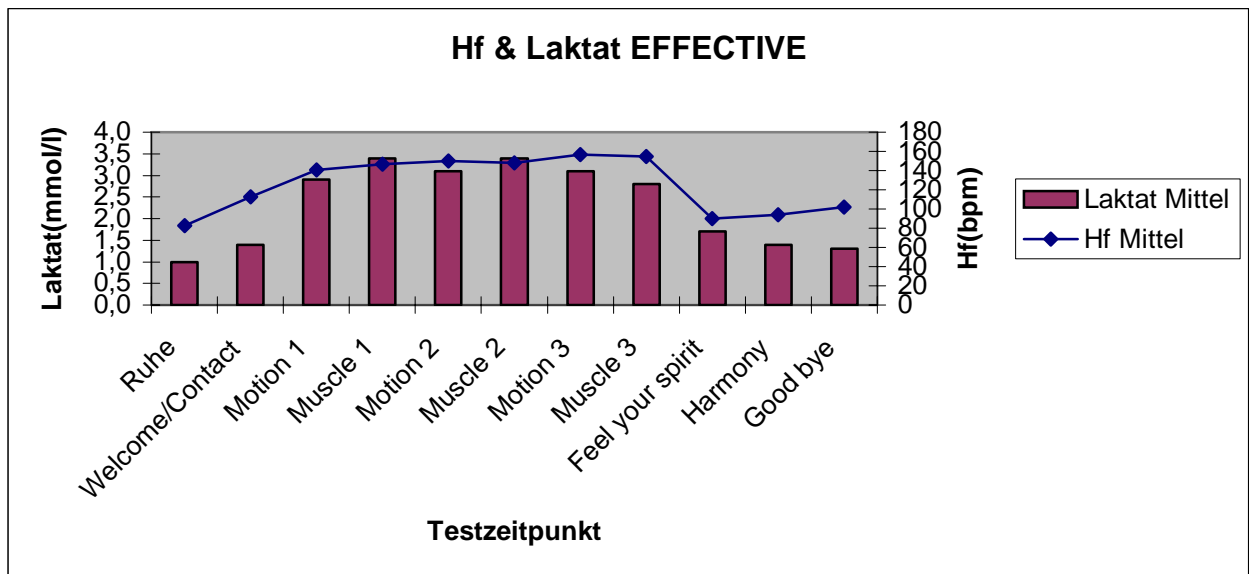


Abb. 1: Auswertung der gesamten EFFECTIVE-Kurse für Herzfrequenz und Laktwerte

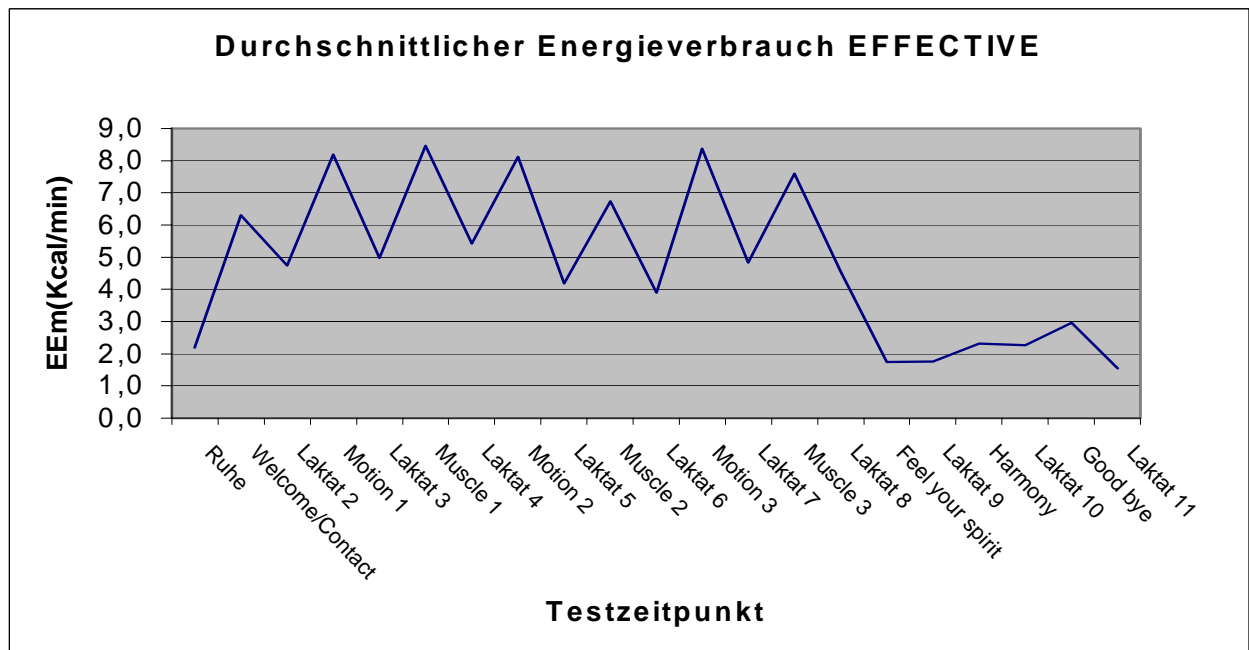


Abb. 2: Durchschnittlicher Kilokalorienverbrauch zu den entsprechenden Untersuchungszeitpunkten. Das Sägeblattmuster entsteht durch die Messungen während der Laktatabnahme, bei der der Umsatz geringer ist als während der Belastung. Die kcal multipliziert mit der Dauer der einzelnen Teilstücke ergibt die verbrauchten Kcal.



Zusammengefasst sind die Untersuchungsergebnisse der Pilotstudie sehr erfreulich. Mit effective kann ein reproduzierbares Training im gewünschten Belastungsbereich durchgeführt werden, so dass nun die Durchführung der zweiten Studie geplant werden kann.