

## Enormes Potenzial für ein gesundes Leben!

# Exzentrisches Training

Autor: Rita Brandenburger-Schift

Zum zweiten Mal traf sich am Freitag, 29. Oktober, eine hoch qualifizierte Gruppe im hübschen Residenzschloss Ludwigsburg, um über das Thema exzentrisches Krafttraining (ET) Neuigkeiten anzubringen und einzusammeln. Vier Referenten aus Deutschland und Österreich beleuchteten auf dem „2. Europäischen Fachkongress extrafit“ die Trainingsmethode nach der Frage, wie und wer das hochkarätige Training anwenden kann. Welche Chancen birgt das ET und welche Risiken? Der Veranstalter, die Firma extrafit aus Sachsenheim, schaffte es wieder, in angenehmer Atmosphäre mit ausgesuchten Rednern neuste Erkenntnisse zu verbreiten und eine konstruktive Diskussionsrunde anzuregen.

Was exzentrisches Training ist, wissen alle Teilnehmer des Kongresses. Die Zuhörer sind erfahrene Fitnessstudiosbesitzer, Physiotherapeuten oder Studenten aus dem Sportbereich. Die Trainingszene nutzt die Methode ET längst und betitelt sie auch als „Negativtraining“. Dabei wird der Trainingsreiz auf die negativ-dynamische nachgebende Muskelkontraktion ausgedehnt und somit der Trainingseffekt effizient verstärkt. Leider ist die Anwendung bisher eher mühsam zu realisieren, weil es noch wenig Hersteller gibt, die diese Methode funktionell in Maschinen umsetzen. Nichtsdestotrotz forschen Wissenschaftler verschiedensten Couleurs, um einen guten Nutzen für die Menschheit aus dem exzentrischen Training zu extrahieren.

Ein früher Pionier ist Dr. Josef Kovarik aus Wien, der seit über 30 Jahren das ET nicht nur mit Probanden testet, sondern schon in etlichen Selbstversuchen

die enorme Wirkung des Trainings zu spüren bekam. Als Maschinenbauingenieur konstruiert er selbst Maschinen, die ihm zu Tests dienen.

Dr. Kovarik stellt seine jüngste Studie mit vier Kraftdreikämpferinnen und -kämpfern vor. Dabei erläutert er schon zu Beginn die Vorteile des ET in Zitaten: Geringe energetische Belastung (Meyer & Foster 2004), hohe Muskelspannungen (Hortobagyi 1996a) und die Reduktion des Verletzungsrisikos (Morgan 1990, LaStayo 2000). Schon 2007 konnte Kovarik in einer Versuchsreihe beweisen, dass relativ untrainierte Probanden in einem Vergleich exzentrisch-konzentrisch mit den Vergleichspersonen auf herkömmlichen, also konzentrischen Maschinen bis zu 60% schneller Kraftzuwachs aufwiesen. In seinem jetzigen Versuch mussten die aktiven Hochleistungssportler/innen auf Kovariks Maschine Kniebeugen, exzentrisch und konzentrisch-exzentrisch, und

exzentrisches Bankdrücken durchführen. Nach einer Einführungszeit wurden die Sportler in 4 Trainingseinheiten jeweils 3-4 Serien geprüft. Ein Ziel war, das optimale Verhältnis der exzentrisch konzentrischen Belastung zu ermitteln. Die Ergebnisse mit den Hochleistungssportlern ergaben, dass bei den hochgradig trainierten Personen die Erfolge sehr individuell ausfielen. Die Abstimmung muss bei Athleten also individuell ausfallen. Dr. Kovarik schlussfolgert: Trainingsmaschinen müssen die Möglichkeit in sich tragen, das Verhältnis exzentrisch-konzentrischer Belastung individuell zu variieren.

Ein Fakt, der immer wieder zur Sprache kommt, wird von dem Wissenschaftler ebenfalls angesprochen. Das ET generiert eventuell einen starken Muskelkater. Er lobt das ET sehr, weist aber ausdrücklich auf die notwendigen Regenerationsphasen des Körpers nach dem sehr intensiven kurzen Training hin, um etwaige Schäden zu vermeiden. Ausserdem ist es sinnvoll, um die Effizienz der Methode sicher nutzen zu können, das ET auf dafür konstruierten Maschinen durchzuführen.

Frau Dr. Christiane Wilke beleuchtet das ET von einer ganz anderen Seite. Sie erfuhr die Möglichkeit nach Erfahrungen als Therapeutin in Rehabilitations- und Gesundheitszentren, das ET für therapeutische Zwecke und in der Prävention zu nutzen. Um das besser verstehen zu können, erläutert die Oberstudienrätin der Deutschen Sporthochschule Köln kurz die Wirkungsweise der exzentrischen Kontraktion. Dabei wird klar, dass dabei bindegewebige passive Strukturen sowie unterschiedliche Muskelfasern und damit auch unterschiedlich viele motorische Einheiten eines Muskels gleichzeitig genutzt werden. Das Resultat ist eine grössere Intervention





Dr. Josef Kovarik

des Muskels, was stärkere Kontraktionskraft bedeutet.

Mit einem kleinen Exkurs des Reaktiven Trainings kommt sie in die Anwendung. Diese Art sieht einen kontinuierlichen Wechsel von konzentrischen und exzentrischen Muskelkontraktionen vor (z. B. Laufen, Springen etc.). Das Potenzial dieses Trainings im Gesundheitsbereich ist für Frau Dr. Wilke gross. So können zum Beispiel Sehnen und Bänder mit ET gekräftigt und somit eine Verletzungsminderung erreicht werden. Die Muskelmasse mit dem ET wächst schneller als mit konventionellem Krafttraining bei gleichzeitig geringerem Energieverbrauch. Die positive Wirkung auf das Nervensystem durch das ET ergibt eine erhöhte Reflexaktivität.

Frau Dr. Wilke erläutert den Einsatz im Präventionsbereich, zum Beispiel um mit dem ET Bänderverletzungen oder Muskelverletzungen vorzubeugen, was zum Beispiel bei Fussballspielern immer wieder ein Problem darstellt. Ein weiteres Vorsorgethema gilt dem Kreuz mit dem Kreuz. Mit der Stabilisation der Rückenmuskulatur durch ET könnte laut Dr. Wilke erheblich den Rückenbeschwerden entgegengewirkt werden. Alten Menschen kann das ET effektiv zur Sturzprophylaxe dienen. Zur Kräftigung der Muskulatur sowie durch das intramuskuläre Training zur Verbesserung der Reaktionsfähigkeit. Das ET unterstützt den Heilungsprozess des Körpers, baut z. B. atrophisierte Muskeln rasch wieder auf, unterstützt die Schmerzreduktion und verbesserte Reflexaktivitäten.

Einen weiteren Pluspunkt des ET streift Frau Dr. Wilke kurz, den positiven Effekt für das Training. Der Muskelaufbau und die Bänderkräftigung durch das ET optimieren das Sporttraining ungemein.

Allerdings zeigt Wilke auch die Risiken des intensiven Trainings auf. Zum einen berichtet auch sie über die starke Muskelkaterbildung zu Beginn. Das Training sollte stets in der richtigen Dosierung gestaltet werden. Wer übertreibt, so Wilke, riskiert Schädigungen des Körpers durch Überbelastung.

Diesen Tenor hört man auch von Referent Peter Preuss. Die ersten Erfahrungen des wissenschaftlichen Mitarbeiters des Hochschulsports der Universität Bonn mit dem ET, entstanden während einer Vergleichsstudie mit herkömmli-

chem gegenüber exzentrisch akzentuiertem Krafttraining. Dabei stand die Zunahme der Knochenmineraldichte der Damen (ca. 60 Jahre alt) im Fokus. Die Messergebnisse ergaben auch hier, die ET Methode erzielte bessere Werte, wie die konventionelle Methode.



Werner Jaschke mit Dr. Christiane Wilke



Peter Preuss

Peter Preuss beleuchtet in seinem Vortrag das Krafttraining in der Praxis. So erläutert er die Veränderung der Kraft mit und ohne Krafttraining und erklärt, wie das Training sinnvoll gestaltet werden

den kann. Strukturierte Trainingspläne bedingen die Superkompensation, also die optimalgesetzten Reize und Pausen im Training. Pläne machen ein sinnvolles erfolgreiches Training einfacher und vermindern die Abbruchrate. Erst durch das richtige Trainingskonzept kann das ET wirklich effizient wirken und in unseren Alltag gut eingebaut werden. Preuss stellt exemplarische Programme vor und erläutert an Fallbeispielen und zeigt Variationen.

Norbert Rühl geht noch einen Schritt weiter. Aufstehen, dein Gegenüber aus dem Gleichgewicht bringen, auf zwei Körperwaagen stehen, langsam mit dem Kopf vom Parkett zur Decke schwenken, fordert er die Hörerschaft auf um



Norbert Rühl

seine Ausführungen anschaulich zu gestalten. Der Referent des Landesinstitutes für Schulsport Baden-Württemberg setzt sich für die Etablierung des Krafttrainings an Schulen ein. Wie, so setzt er

seine Problemstellung, können wir heute die jungen Menschen zu mehr Bewegung anleiten? Nach kurzer Erläuterung der heutigen bewegungsarmen Lebensweise, insbesondere im Schulalltag und der daraus resultierenden Folgeschäden für die Menschen im Erwachsenenalter, legt Rühl originelle und brauchbare Vorschläge für sein „Fitnessstudio in der Turnhalle“ vor. Mit einfachen Gegebenheiten soll ein Krafttraining für die Schüler geboten und so der Schulsport sinnvoll je nach Leistungsniveau der Schüler individuell gestaltet werden können. Nicht komplizierte Pläne mit aufwendiger Maschinerie nutzt Rühl, sondern simple spassige Übungen sollen die Durchführbarkeit des Projekts sichern. Und die Kostprobe im Schloss kräftigt spontan die Lachmuskulatur.

Zwischen den Vorträgen haben die Teilnehmer Gelegenheit zu lebendigen Diskussionen und praktischen Übungen an einem im Schloss platzierten Seilzug der Firma extrafit, die ausschliesslich Maschinen für die Methode exzentrisches Krafttraining fertigt.

Der zweite europäische Fachkongress extrafit plakatiert die Vielseitigkeit und Effizienz des ET. Allerdings weisen alle Spezialisten darauf hin: auf die richtige Dosierung kommt es an. Die kraftvolle Methode kann, falsch eingesetzt, auch Schaden anrichten; aber kompetent genutzt, birgt exzentrisches Krafttraining enormes Potenzial für ein gesundes lebendiges Leben.

