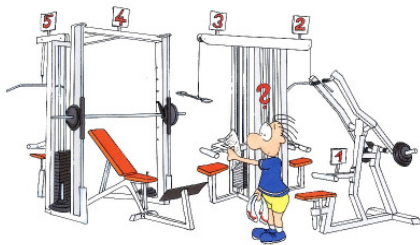


ERF-Technologie, die Zukunft des Sport- und Therapie-Trainings

Um ein effektives und den individuellen Voraussetzungen angepasstes Wellness-Training durchführen zu können oder Reha-Maßnahmen zu unterstützen, sind ganz bestimmte Anforderungen durch die Trainingsgeräte zu erfüllen. Hierbei gilt es, definierte Widerstandscharakteristiken (z. B. Kraft-Geschwindigkeits-Verhalten) zu realisieren. Konventionelle Geräte werden diesen Anforderungen nicht gerecht. Daher wurde eine neue Baureihe entwickelt, die den elektrorheologischen Effekt (ER-Effekt) nutzt. Elektrorheologische Fluide (ERF) verändern ihre Fließeigenschaften unter dem Einfluss elektrischer Felder. Diese Eigenschaft erlaubt es, völlig neuartige hydraulische Ventile und Aktoren zu entwickeln und so optimale Kräfte und Geschwindigkeiten zu erzeugen, zu steuern und zu regeln.

Die Entstehung der Fitnessclubs begann vor gut 25 Jahren mit der Aufgabe, einfach nur Kraftsportgeräte für die Trainierenden bereit zu stellen. Vor 15 Jahren wurde die Trainingsplanung eingeführt, um den Trainierenden einen Leitfaden zu geben.



Fitnessstraining gestern

Seit 10 Jahren wird die Trainingsplanung und Trainingsüberwachung in den Fitnessclubs umgesetzt; dieses entspricht der heutigen Mindestanforderung. Zukunftsorientierte Studios haben darüber hinaus noch wesentlich bessere Möglichkeiten mit einer modernen Geräteausstattung. Das Konzept des effective Circuit-Trainings ist ein Weg, wie Studios von der eher kraftorientierten zur gesundheitsorientierten Dienstleistung finden.



Modernes ER-Trainingsgerät

Die Sportwissenschaft unterscheidet heute drei Belastungsformen bzw. Trainingssysteme:

Das *isotonische* System zeichnet sich durch den gleichbleibenden Widerstand aus. Während eines Satzes von Wiederholungen bedeutet das für den Trainierenden häufig zu Beginn eine Unterlastung und gegen Ende eine Überlastung.

Das *isokinetische* System ist gekennzeichnet durch die gleichbleibende Bewegungsgeschwindigkeit.

Beim *isodynamischen* System verändert sich der Widerstand mit der Bewegungsgeschwindigkeit. Diese Trainingsform belastet die Muskeln gleichzeitig in beide Bewegungsrichtungen. Agonist und Antagonist müssen kontrahieren (= 2 Bewegungsabläufe). Diese Trainingsmethode, die ursprünglich für die Rehabilitation entwickelt wurde, eignet sich für ein effektives Zirkeltraining besonders. Der Widerstand passt sich hier dem Trainierenden an und schützt ihn so vor Überlastung. In jeder Maschine ist so zu sagen „ein Trainer eingebaut“. Das Trainingsgefühl ist vergleichbar mit dem Bewegungswiderstand im Wasser. Bei hoher Geschwindigkeit erhöht sich der Widerstand und umgekehrt. Das isodynamische Training ist die aus physiologischer Sicht beste Trainingsform.

Zusammenfassung

- Geschwindigkeitsabhängiger Widerstand (isodynamisches Training) in weiten Bereichen einstellbar
- Ein ER-Ventil für beide Bewegungsrichtungen
- Optimale Regelbarkeit durch sehr kurze Systemansprechzeiten
- Freie Vorgabe der Widerstandscharakteristik über Softwareparameter
- Geringes Geräusch, da keine mechanischen Ventilkomponenten bewegt werden
- Reibungs- und somit verschleißfreie Ventile
- Ein Widerstandsgeber für alle Trainingsgeräte, keine Gewichte

Weitere Informationen erhalten Sie bei:

FLUDICON GmbH
Landwehrstraße 55
64293 Darmstadt

Internet: <http://www.fludicon.com>