

Anke Haberlandt | Ilka Holst

GROUPFITNESS

Workout Basics & Variationen



WO SPORT SPASS MACHT

DTB 
DEUTSCHER TURNER-BUND

**MEYER
& MEYER
VERLAG**

Groupfitness

DANKSAGUNG

Wir danken dem DTB für das entgegengebrachte Vertrauen.

Ein besonderer Dank geht an unsere Ehepartner Marco und Olav. Für ihren Rückhalt, ihre Unterstützung und die Sorge für unser leibliches Wohl an den Klausurtagen.

Dank an die fantastische und unkomplizierte Unterstützung durch Anita Saridjan von nipala functional sportswear für die farbenfrohe Sportbekleidung.

Großen Dank an die Firma TOGU, im speziellen Angelika Wannersdorf für die großzügige Unterstützung, Beratung und Geräteausstattung.

Unser Dank gilt auch dem Verein Aktive Freizeit in Hamburg, der uns seine Räumlichkeiten für das Fotoshooting zur Verfügung stellte.

Abschließend möchten wir uns beim Groupfitness-Team des Verbandes für Turnen und Freizeit (VTF) für die tolle Zusammenarbeit bedanken: Diana Clar, Fanny von Tilly Kistner, Arzu Sagun, Katja Schöneberndt und für die fachliche Beratung Mathias Ernst.

Anke Haberlandt & Ilka Holst

Das vorliegende Buch wurde sorgfältig erarbeitet. Dennoch erfolgen alle Angaben ohne Gewähr. Weder die Autorinnen noch der Herausgeber können für eventuelle Nachteile oder Schäden, die aus dem vorliegenden Buch resultieren, Haftung übernehmen.

Hinweis: Diese Veröffentlichung ist aus Gründen der besseren Lesbarkeit in der männlichen Sprachform abgefasst. Selbstverständlich sind immer sowohl Übungsleiter und Übungsleiterinnen oder Teilnehmer und Teilnehmerinnen gemeint.

WO SPORT SPASS MACHT

Anke Haberlandt | Ilka Holst

Groupfitness

Workout Basics & Variationen

Meyer & Meyer Verlag

Groupfitness

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Details sind im Internet über <<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie das Recht der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form – durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren – ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, gespeichert, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© 2017 by Meyer & Meyer Verlag, Aachen

Auckland, Beirut, Dubai, Hügendorf, Hongkong, Indianapolis, Kairo, Kapstadt,
Manila, Maidenhead, Neu-Delhi, Singapur, Sydney, Teheran, Wien



Member of the World Sport Publishers' Association (WSPA)

Druck und Bindung: Print Consult GmbH, München

ISBN 978-3-8403-7551-4

E-Mail: verlag@m-m-sports.com

www.dersportverlag.de

INHALT

Einführung zum Buch	8
1 Grundlagen des Krafttrainings in der Groupfitness	10
1.1 Kraftfähigkeiten	10
1.2 Grundprinzipien des Trainings	13
1.3 Belastungsnormative	16
1.4 Krafttrainingsmethoden in der Groupfitness	19
1.5 Sensomotorisches Training in der Groupfitness	21
2 Methodische und didaktische Hinweise zum Workout-Training in der Groupfitness	24
2.1 Stundenaufbau	24
2.2 Ziele und Effekte einer Workout-Stunde	25
2.3 Struktur einer Workout-Stunde	25
2.4 Lerntypen und die Konsequenzen für den Unterricht	37
2.5 Musik und Cueing im Workout	41
2.6 Spezielle Trainingsprinzipien im Workout-Training	49
2.7 Gestaltungsmöglichkeiten des sensomotorischen Trainings	62
2.8 Gestaltungsmöglichkeiten des Krafttrainings	64
3 Checkliste der Muskelgruppen	72
3.1 Mobilisatoren und Stabilisatoren	72
3.2 Übersicht über die haltungsgebende und haltungsstabilisierende Muskulatur	76
3.3 Übersicht über die körperformgebende Muskulatur	80

4	Grundpositionen und Haltungsaufbau	86
4.1	Grundpositionen.....	86
4.2	Schlüsselbegriffe zur optimalen Haltung und Übungsausführung	92
5	Übungskataloge der Kraftübungen	96
5.1	Kraftübungen im Stand	97
5.2	Kraftübungen im Vierfüßler-Stütz.....	120
5.3	Kraftübungen in Rückenlage	141
5.4	Kraftübungen in Seitenlage	154
5.5	Kraftübungen im Seitstütz.....	159
5.6	Kraftübungen in Bauchlage	168
5.7	Kraftübungen im Sitz.....	177
5.8	Balance & Stability	189
6	Ausblick	198
	Anhang.....	200
1	Abkürzungsverzeichnis	200
2	Stichwortverzeichnis.....	201
3	Literaturempfehlungen für den Themenbereich Dehnen und Anatomie	203
4	Verwendete Literatur.....	203
5	Bildnachweis.....	206

EINFÜHRUNG ZUM BUCH

Teilnehmer in unseren Ausbildungen sowie in unseren Kursen stellten uns oft die Frage nach einem umfangreicheren Übungskatalog mit Hintergrundinformationen. Dies nahmen wir zum Anlass, das Workout-Buch zu schreiben, in dem der erläuterte theoretische Hintergrund in einem praxisrelevanten Kontext steht. Damit kann jeder Fitnessbegeisterte sein eigenes Training und seine eigene Fitness verbessern. Zudem können Trainer in einer Ausbildung die Fähigkeiten eines Trainers erfassen, lernen und ihr Können vertiefen.

Allgemeine Grundlagen des Krafttrainings, Inhalte und Struktur einer Workout-Stunde, Werkzeuge des Unterrichts und ein umfassender Übungskatalog sind wichtige Elemente dieses Buches.

Die Bereiche **Functional Training** und **sensomotorisches Training** finden in diesem Buch Beachtung, da sie mittlerweile wichtige Bausteine des fitnessorientierten Workouts sind. Die Themen Faszientraining und Body & Mind sparen wir aufgrund ihrer Komplexität und der offenen Forschungslage aus. Wir empfehlen, zusätzlich ein Anatomiefachbuch zum besseren Verständnis der muskulären Zusammenhänge für die praktischen Übungen zurate zu ziehen. Genauso verhält es sich mit dem Thema Dehnen. Aus diesem Grund haben wir am Ende unseres Buches einige Literaturempfehlungen zusammengestellt.

Aus Gründen der Vereinfachung haben wir uns entschlossen, durchgängig eine neutrale Form der Anrede des „Trainers“ zu wählen, die in diesem Buch die männliche und selbstverständlich die weibliche Anrede mit einschließt.

Verbale Anweisungen formulieren wir im Buch praxisnah in der persönlichen Anrede „Du“. Das orientiert sich am Trainingsalltag und zudem spricht das Unterbewusstsein besser auf das persönliche „Du“ an.

Außerdem gibt es eine Rubrik „Von Trainer zu Trainer“, hier findest du als Kursleiter wertvolle Tipps und Kniffe aus der Praxis für die Praxis. Eine weitere Rubrik ist unter dem Begriff „Wissenswertes“ zusammengefasst. Hier findest du Informationen aus Theorie, Anatomie und praxisrelevantem Wissen.

Das Inhaltsverzeichnis dient als knappe Orientierung zu den Themen des Buches und wird durch das Stichwortverzeichnis ergänzt. Hier findest du Schlagworte und Fachbegriffe mit der zugehörigen Seitenzahl.

Viel Spaß beim Lesen und der praktischen Umsetzung wünschen

Anke Haberlandt & Ilka Holst

1 GRUNDLAGEN DES KRAFTTRAININGS IN DER GROUPTFITNESS

Im Groupfitness-Bereich gibt es eine Vielzahl unterschiedlichster Workout-Formate. Sie reichen von Rückenfitness, Kraftausdauertraining mit und ohne Hilfsgeräte über Functional Fitness und Core-Training bis zu Bewegungskonzepten, welche sich zusätzlich Aspekte des Body & Mind-Trainings bedienen. Die Grundfähigkeit Kraft spielt dabei in all ihren Facetten eine große Rolle, genauso wie in vielen Sportarten und im Wettkampfsport. Ihre positiven Einflüsse auf das allgemeine Wohlbefinden und auf die Leistungssteigerung im Fitness- und Gesundheitssport sind allgemein anerkannt und spiegeln sich im Groupfitness-Bereich wider.

1.1 KRAFTFÄHIGKEITEN

Was ist Kraft?

Physikalisch gesehen, ist Kraft das Produkt aus Masse und Beschleunigung ($F = m \times a$). Aus dem Blickwinkel der Muskulatur kann man Kraft definieren als die Fähigkeit, durch Muskeltätigkeit Widerstände zu überwinden (**konzentrische Muskellarbeit**), ihnen entgegenzuwirken (**exzentrische Muskellarbeit**) bzw. sie zu halten (**isometrische Muskellarbeit**) (vgl. Kap. 2.6).

Grundsätzlich ist das Zusammenspiel des Nerv-Muskel-Systems von großer Relevanz. Je besser und schneller ein Muskel durch die Nerven angesprochen wird, desto leistungsfähiger kann er arbeiten (Nerven-Reiz-Leitung). Für komplexe Bewegungsabläufe spielt zusätzlich die Aktivierung der Muskelfasern innerhalb eines Muskels (intramuskuläre Koordination) und auch das Zusammenspiel verschiedener Muskeln eine bedeutende Rolle (intermuskuläre Koordination). Je besser also diese Prozesse aufeinander abgestimmt sind, desto besser arbeitet die Muskulatur, umso mehr Kraft kann zum Beispiel für das

Überwinden von Widerständen wie beim Heben eines schweren Möbelstücks aufgebracht werden.

Zusätzlich beeinflussen weitere Faktoren die Kraftleistungen eines Sportlers: Speichergröße der energiereichen Phosphate, die Größe der Glykogenspeicher sowie der Weg der Energiebereitstellung (vgl. Slomka et al., 2015). Nicht zuletzt sind aber auch die Muskelmenge, der Muskelfasertyp sowie die morphologischen Zusammenhänge der kleinsten Bestandteile des Muskels ausschlaggebend für dessen Kraftfähigkeiten.

In der Trainingslehre unterscheidet man folgende Kraftfähigkeiten: die **Maximalkraft**, die **Kraftausdauer**, die **Schnellkraft** und die **Reaktivkraft**.

Maximalkraft

Sie ist die größtmögliche, willkürlich zu realisierende Kraft. Sie wird beeinflusst durch den Muskelquerschnitt und die **intramuskuläre Koordination**. Im Trainingsprozess verbessert sich durch eine vermehrte Innervation der Muskelfasern zuerst die intramuskuläre Koordination, bevor es zu einem Dickenwachstum (**Hypertrophie**) der Muskelfasern kommt.

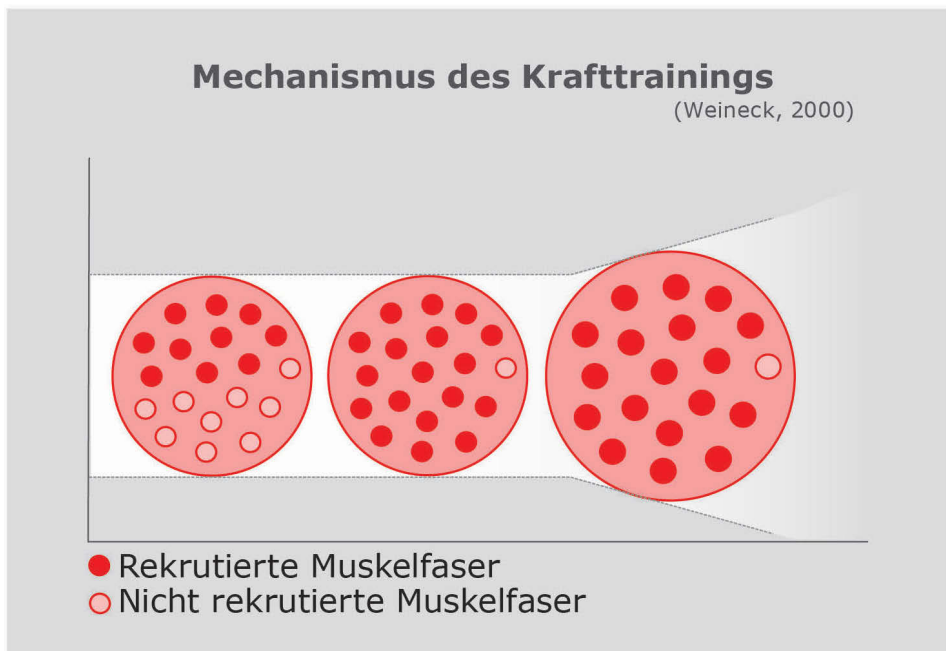


Abb. 1: Mechanismus des Krafttrainings (in Anlehnung an Weineck, 2000)

Ein untrainierter Sportler kann etwa 70 % seines Kraftpotenzials willentlich nutzen. Ein speziell krafttrainierter Sportler kann dagegen bis zu 90 % abrufen. Nur in lebensbedrohlichen Situationen steht uns eine Restkraft (autonome Reserve) zur Verfügung. Die willkürlich realisierbare maximale Kraft (Maximalkraft), zuzüglich der unwillkürlich freigesetzten Leistungsreserve (autonome Reserve), ergibt die sogenannte *Absolutkraft*.

Die Maximalkraftfähigkeit beeinflusst maßgeblich die Ausprägung von Schnellkraft und Kraftausdauer.

Schnellkraft

Die Fähigkeit der Muskulatur, in kürzester Zeit einen möglichst hohen Kraftstoß zu erzeugen, um den Körper, Körperteile oder einen Gegenstand zu beschleunigen. Die Schnellkraft ist abhängig von der Maximalkraft und besonders von der Fähigkeit des Nervensystems, möglichst viele Muskelfasern synchron in kurzer Zeit zu aktivieren. Die Schnellkraftfähigkeit spielt besonders bei vielen Sportarten wie Leichtathletik, Kraftsport, Turnen und Kampfsportdisziplinen eine Rolle.

Reaktivkraft

Die Reaktivkraft stellt eine besondere Kraftform dar. Hierbei geht der konzentrischen Muskelkontraktion eine exzentrische Phase voraus. Ein Zusammenwirken von Reflexmechanismen, elastischen Faktoren sowie **dem Innervationsverhalten** der Muskulatur führt zu einer größeren Kraftentfaltung in der nachfolgenden konzentrischen Phase, als es ohne exzentrische Phase möglich gewesen wäre. Diesen Vorgang bezeichnet man als sogenannten *Dehnungs-Verkürzungs-Zyklus* (Pauls, 2014, S. 13).

Kraftausdauer

Kraftausdauer ist die Widerstandsfähigkeit der Muskulatur, der Ermüdung bei lang andauernden oder sich wiederholenden Kraftleistungen entgegenzuwirken. Die Kraftausdauer beruht auf zwei Fähigkeiten: der Kraft und der Ausdauer. Sie ist also keine reine Kraftfähigkeit, sondern die Energiebereitstellung spielt bei den Anpassungsmechanismen eine zentrale Rolle. In der Trainingswissenschaft werden **intensives** und **extensives** Kraftausdauertraining unterschieden. Je höher das zu bewegendes Gewicht, desto höher ist der Einfluss der Maximalkraft. Verringert sich der Widerstand, hat die Ausdauerfähigkeit und damit die Energiebereitstellung größeren Einfluss.

1.2 GRUNDPRINZIPIEN DES TRAININGS

Um eine Leistungsverbesserung im Krafttraining zu erreichen, müssen angemessene Reize gesetzt werden, die vorrangig zu einer positiven Veränderung der Kraftleistung der Muskulatur führen, in Form einer Verbesserung der Maximalkraft, Kraftausdauer etc. Darüber hinaus hat ein Krafttraining noch viele andere positive Auswirkungen, die in Kap. 2.2 beschrieben werden. Folgende Grundprinzipien müssen daher im Workout-Training Beachtung finden:

Prinzip des trainingswirksamen Reizes

Das Prinzip bedeutet im Krafttraining, dass eine Kraftübung die sogenannte *Reizschwelle* überschreiten muss, damit ein Trainingseffekt für die Zielmuskulatur eintritt. Diese Reizschwelle wird normalerweise überschritten, wenn die Belastung höher ist, als es der Muskel bisher gewohnt ist. Beispielsweise kann der Trainierende hierfür entweder mehr Gewicht heben oder gewohntes Gewicht länger bewegen.

- Eine Belastung, welche alltäglich ist, welche der Trainierende beherrscht → führt zu keiner Adaption, das Leistungsniveau bleibt gleich (Leistungserhalt)!
- Eine Belastung, welche etwas mehr als gewohnt ist, die der Trainierende als etwas schwerer empfindet → führt zu einer gesunden Anpassung des Organismus und damit zu einer Leistungssteigerung.
- Eine Belastung, welche zu groß ist, die der Körper des Trainierenden nicht verkraftet → führt zu Übertraining und/oder zur Verletzung.

Prinzip der Superkompensation

Jede Form eines angemessenen Kraftreizes führt zu **Adaptionen** (Anpassungsvorgängen) der Muskulatur. Diese Anpassungsprozesse finden vorrangig in der Ruhephase (Regenerationsphase) statt. Sind diese Prozesse der Adaption abgeschlossen, ist der Muskel für eine bestimmte Zeit leistungsfähiger. Erfolgt über längere Zeit kein Trainingsreiz, baut die Muskulatur die erhöhte Leistungsfähigkeit wieder ab. Erfolgt der nächste Trainingsreiz auf dem Höhepunkt bzw. während der **Superkompensationsphase**, kommt es zu einer Leistungssteigerung. Im Gegensatz dazu kommt es zu einer Verminderung der Leistungsfähigkeit, wenn der nächste Trainingsreiz bereits in der Regenerationsphase erfolgt.

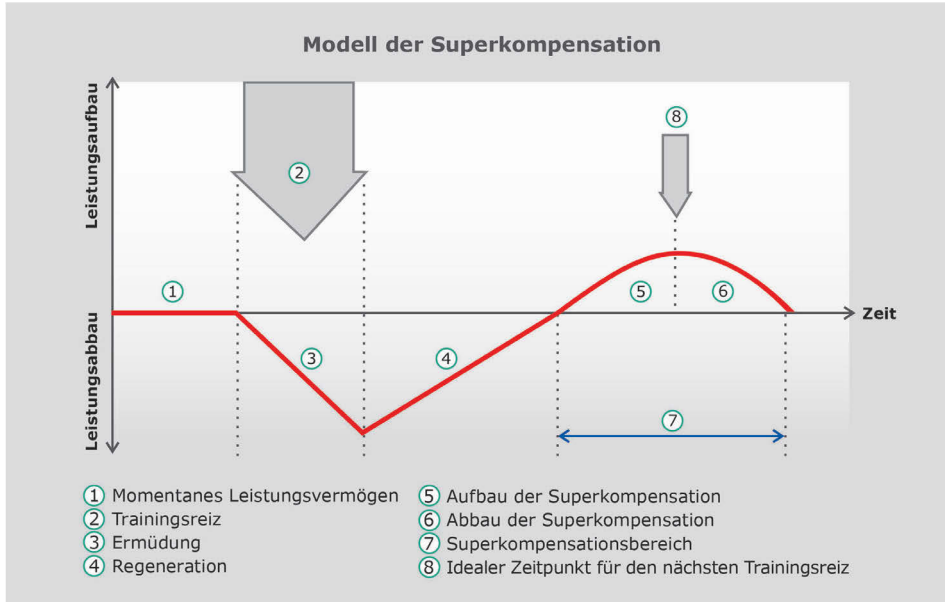


Abb. 2: Modell der Superkompensation

Prinzip der progressiven Belastungssteigerung

Bei regelmäßigem Krafttraining nimmt die Kraftleistung der Muskulatur zu. In Abhängigkeit vom Trainingsziel sind die gewählten Widerstände (Gewichte, Übungslevel) dem neuen Leistungsniveau anzupassen, damit keine Stagnation der Leistung einsetzt. Trainiert also ein Sportler längere Zeit mit gleichbleibenden Belastungen, kommt es zu keiner weiteren ansteigenden Leistungssteigerung im Bereich der Kraft. Ein solches Training trägt nur zum Erhalt der momentanen Kraftfähigkeit bei.

Prinzip der variierenden Belastung

Die Anwendung dieses Prinzips bedeutet, dass ein Trainingsprogramm in gewissen Abständen verändert werden muss, damit es zu weiteren Anpassungseffekten und einer Leistungssteigerung kommen kann. Dies kann beispielsweise durch Veränderung des Umfangs (Wiederholungszahl, Anzahl der Sätze), durch die Auswahl neuer Übungen für die entsprechende Zielmuskulatur, durch Veränderung der Intensität, durch den Einsatz von Zusatzgeräten, durch Wechsel der Trainingsform (Satztraining, Circuittraining etc.), durch die Anwendung verschiedener Rhythmusvariationen (siehe Kap. 2.5), durch eine veränderte Übungsreihenfolge oder durch eine Veränderung der Trainingshäufigkeit erfolgen.

Prinzip der individuellen Belastung

Bei allen Festlegungen zu den Trainingsbelastungen müssen die individuellen Gegebenheiten des Trainierenden, wie sein Alter, sein Geschlecht, sein Leistungsniveau und ggf. gesundheitliche Einschränkungen, bedacht werden.

Prinzip der optimalen Relation von Belastung und Erholung

Nach jedem angemessenen Trainingsreiz folgt eine Phase der Erholung, damit die entsprechenden Adaptionen in der Muskulatur stattfinden können. Nur eine sinnvolle Gestaltung von Belastung und Erholung in Abhängigkeit von der Trainingsmethode führt zu einer kontinuierlichen Leistungssteigerung. Gleichzeitig vermeidet der Trainierende Verletzungen und Überlastungssyndrome (Übertraining), was zur Reduktion der Leistungsfähigkeit führen kann.

Das Prinzip der Periodisierung

Kein Sportler kann über den Jahresverlauf seine Höchstform halten! Im Wettkampfsport wechseln sich Aufbauphasen, Wettkampfphasen und Übergangsphasen mit reduzierter Trainingsbelastung im Jahresplan ab. Auch der fitnessbegeisterte Sportler sollte allein aus Sicht der Verletzungsprophylaxe sein Training periodisch verändern.

Von Trainer zu Trainer

Bisher kann man eine Periodisierung des Trainings im Groupfitness-Bereich vorrangig im Langhanteltraining beobachten. Nach einem festgelegten Zyklus von mehreren Wochen wird eine neue Stundenplanung hinsichtlich Übungsauswahl, Übungsreihenfolge, Trainingsziel, Methoden usw. festgelegt.

Wie könnte eine solche Periodisierung im allgemeinen Groupfitness-Workout aussehen? In der Sportwissenschaft gibt es leicht voneinander abweichende Aussagen zu den Adaptionenzeiten der verschiedenen Krafttrainingsziele.

Tab. 1: Verschiedene Adaptionenzeiten der Krafttrainingsziele

Krafttrainingsziel	Adaptionszeit
Kraftausdauertraining	6-8 Wochen
Hypertrophietraining	8-12 Wochen
Intramuskuläre Koordination/Maximalkraft	4-6 Wochen

Orientieren wir uns grob an diesen Zeiträumen, könnte eine Periodisierung im Groupfitness-Workout wie folgt aussehen:

Tab. 2: Beispiel für Periodisierung im Groupfitness-Workout

Periodisierung		
Hypertrophietraining	Kraftausdauertraining (extensiv)	Kraftausdauertraining (intensiv)
8 Wochen	8 Wochen	8 Wochen

Zusätzlich gilt es, in Abhängigkeit vom Trainingsziel, noch die wöchentlichen Trainingseinheiten mit den dazugehörigen Erholungszeiten in die Planung mit einzubeziehen. Und hier beginnt meist das Dilemma des Trainers und des Kursteilnehmers: Verschiedene Trainingsinhalte, verschiedene Stundenziele, verschiedene Kursformate und andere Kursleiter! Wie soll da eine zielorientierte Trainingsplanung gelingen? Hier hilft nur die Aufklärung der Kursteilnehmer, das Vermitteln von Wissen über die Trainingsprinzipien, Trainingsziele und deren Methoden. Sowie eine wertschätzende, objektive Beratung zu verschiedenen Kursformaten und deren Zielstellung und der fachliche, kollegiale Austausch mit anderen Trainern, mit dem Ziel, die Kursteilnehmer besser zu betreuen. Vielleicht ist es in der Zukunft möglich, über die Kursplangestaltung (Wochenplan) eine Vielfalt der Kursformate zu gewährleisten und eine periodische Trainingsplanung des einzelnen Kursteilnehmers zu ermöglichen. Aber auch die „Vielstundengeber“ und hauptberuflichen Kursleiter sollten auf ein ausgewogenes Verhältnis von Belastung und Erholung achten.

1.3 BELASTUNGSNORMATIVE

Belastungsnormative bestimmen maßgeblich den Trainingseffekt, die Trainingsgestaltung und unterscheiden sich je nach Trainingsziel, dazu gehören: **Belastungsintensität**, **Wiederholungen**, **Belastungsdauer** und **Belastungsdichte**.

Belastungsintensität

Die Trainingsintensität wird häufig in Prozent der Maximalkraft angegeben. Sie ist die Höhe der Last (Widerstand, Gewicht) in Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Trainierenden.

Dieser Wert wird durch einen dynamischen Maximalkrafttest ermittelt. Bei diesem Test wird dasjenige Gewicht ermittelt, das bei der Zielbewegung gerade ein einziges Mal bewältigt werden kann. Dieses Gewicht wird als **One-Repetition-Maximum** (1RM) bezeichnet. Von diesem Gewichtsmaximum werden prozentual die Trainingslasten errechnet. Ein solches Verfahren ist in Groupfitness eher nicht umsetzbar und praktikabel, da meist mit dem eigenen Körpergewicht gearbeitet wird.

Hier kann man eher auf den **Wiederholungs-Maximum-Test** zurückgreifen. Dieser Test ermittelt das Gewicht, das in der jeweiligen Kraftübung gerade noch die Durchführung der festgelegten Wiederholungszahl (je nach Trainingsziel) mit einer optimalen Technik zulässt. Das bezeichnet man als **Wiederholungsmaximum** (WHmax z. B. 10-Repetition-Maximum).

Wissenswertes

Ein Wiederholungsmaximum beschreibt die festgelegte Wiederholungszahl einer Übung bis zur Muskelerschöpfung.

Subjektives Belastungsempfinden (Borg-Skala)		
	sehr, sehr leicht	= 6 – 8
	sehr leicht	= 9 – 10
	ziemlich leicht	= 11 – 12
	etwas schwer	= 13 – 14
	schwer	= 15 – 16
	sehr schwer	= 17 – 18
	sehr, sehr schwer	= 19 – 20

In der Praxis ist es häufig üblich, den Trainingswiderstand nach dem subjektiven Belastungsempfinden festzulegen. Hierbei soll der Trainierende am Ende einer Übung bei der letzten Wiederholung sein subjektives Belastungsempfinden anhand einer Skala einschätzen. Es gibt zahlreiche dieser Bewertungsskalen, die am häufigsten verwendete ist die **Borg-Skala** mit ursprünglich 20 Stufen. Zur erleichterten Anwendbarkeit gibt es viele Skalen mit weniger Stufen.

Entscheidend ist dabei weniger, welche Skala verwendet wird, sondern viel mehr, dass der Trainierende die Bedeutung dieser Skalen versteht.

Abb. 3: Subjektives Belastungsempfinden (Borg-Skala)

Wiederholungszahl und Belastungsdauer

Eine Wiederholung entspricht dem gesamten Bewegungsablauf, bei dem der Körper oder das Zusatzgewicht gegen die Schwerkraft angehoben werden und danach wieder die Ausgangsposition der Übung erreicht wird. Im Training werden meist mehrere Wiederholungen ohne Pause durchgeführt, das ergibt eine Serie, auch **Satz** genannt. Die mögliche Wiederholungszahl ist abhängig vom Trainingsziel und wird von der Intensität sowie von der Satzlänge bestimmt. Die Satzdauer wird in Sekunden (s) angegeben und ist eine genauere Steuerungsgröße, da eine Wiederholung unterschiedlich langsam bzw. schnell ausgeführt werden kann.

Im Groupfitness-Workout bestimmen im Wesentlichen die Musik und die angewendeten Rhythmusvariationen die Bewegungsgeschwindigkeit (siehe Kap. 2.5). Daher ist die Orientierung an der **Belastungsdauer** (Satzdauer) von großer Relevanz.

Belastungsdichte

Im Krafttraining ist die Pausenlänge zwischen den Sätzen ebenfalls von großer Bedeutung. Es ist dabei üblich, in der Pause zwischen zwei Sätzen den beanspruchten Muskel vollständig ruhen zu lassen. Je nach Stundenformat und Trainingsziel kann in dieser Zeit u. a. eine andere Muskelgruppe trainiert werden oder im Zirkeltraining an die nächste Station gewechselt werden. Die Pausenlänge kann beim Ein-Satz-Training und Mehr-Satz-Training differieren (siehe Kap. 2.8).

Trainingshäufigkeit pro Woche

Verschiedene Aspekte müssen bei der Trainingsverteilung pro Woche berücksichtigt werden:

- Wie oft muss man trainieren, um eine Verbesserung der Kraft je nach Trainingsziel zu erreichen?
- Beachtung der empfohlenen Regenerationszeiten zur Vermeidung eines Übertrainings und ggf. von Verletzungen.
- Welche Muskeln werden in den Trainingseinheiten angesprochen?

Sowohl die Trainingspraxis im Kraftsport als auch die wissenschaftliche Literatur zeigt, dass für das Trainingsziel Kraftzuwachs ein zwei- bis dreimaliges Training pro Woche und Muskelgruppe optimal zu sein scheinen. Laut Pauls (2014) ist anzumerken, dass die wissenschaftliche Datenlage für die Festlegung der optimalen Trainingshäufigkeit im Krafttraining lückenhaft ist. Die meisten Studien messen nur den Zuwachs der Maximalkraft, aber nur wenige den Muskelquerschnitt oder die Kraftausdauerentwicklung.

Tab. 3: Regenerationszeiten (verändert nach Pauls, 2014, S. 102)

Methode	Beanspruchung	Zeitintervall zur nächsten gleichartigen Reizsetzung
Bewegungslernen	Überwiegend neuronal, gering metabolisch	3-6 Stunden
Extensives Kraftausdauertraining	Mittelgradig metabolisch	24 Stunden
Intensives Kraftausdauertraining	Intensiv metabolisch, moderat strukturell, moderat neuronal	48 Stunden
Moderates Hypertrophietraining	Intensiv metabolisch, moderat strukturell, moderat neuronal	48 Stunden
Intensives Hypertrophietraining	Intensiv metabolisch, intensiv strukturell, intensiv neuronal	72-96 Stunden
High-Intensity-Training	Hochgradig metabolisch, hochgradig strukturell	96 Stunden bis 7 (10) Tage

Für das Groupfitness-Training dienen die trainingswissenschaftlichen Angaben z. Z. als Orientierung.

1.4 KRAFTTRAININGSMETHODEN IN DER GROUPTFITNESS

Die verschiedenen Kraftfähigkeiten unterscheiden sich in Zielstellung, Umfang, Intensität und in der Durchführung voneinander. Die Wirkungsweise der angewendeten Methoden wird vorrangig durch Wiederholungszahlen und Intensität bestimmt. Das Training wirkt in Richtung Maximalkraft: Je höher die Intensität ist, desto geringer ist die Wiederholungszahl. Der Trainingseffekt verschiebt sich mehr in Richtung Kraftausdauer bzw. Ausdauer, wenn die Widerstände reduziert und die Wiederholungszahl gleichzeitig erhöht werden.

Folgende Parameter können als Orientierung für das Groupfitness-Workout herangezogen werden, dabei liegt der Fokus nachfolgend auf dem Training der **Maximalkraft**, dem **Hypertrophietraining** und dem **Kraftausdauertraining**:

Tab. 4: Krafttrainingsziele und ihre Steuerungsparameter in der Groupfitness

Methode	Maximalkrafttraining	Hypertrophietraining	Kraftausdauertraining (intensives/extensives)
Satzdauer	5-30 Sekunden	30-75 Sekunden	75-150 Sekunden
Wiederholungen	1-6	6-15	15-40
Sätze pro Übung	2-4	1-4	1-4
Satzpause	3-5 Minuten	1-3 Minuten	1-2 Minuten
Übung pro Muskel	1-2	1-3	1-3
Intensität (% Maximalkraft)	80-100 %	50-80 %	30-50 %
Tempo (ohne Musik)	Maximal 1:1:1	Moderat 2:1:2	Zügig 1:0:1
Trainingshäufig- keit pro Woche	2-3-mal pro Muskel	2-3-mal pro Muskel	2-4-mal pro Muskel
Wirkungsweise	Vergrößerung des Muskelquerschnitts, Verbesserung der intramuskulären Koordination	Vergrößerung des Muskelquerschnitts	Verbesserung der Ermü- dungswiderstandsfähig- keit, verbesserte aerobe und anaerobe Energie- bereitstellung

Wissenswertes

In der Trainingswissenschaft gibt es abweichende Aussagen zu den empfohlenen Wiederholungszahlen und der Satzdauer. Doch alle haben einen Kernbereich, der sich auch in den oben genannten Angaben für das Groupfitness-Training wiederfindet.