

DAS THEMEN-VERZEICHNIS

- 6 **Die Entwicklung der Fitnessbranche weltweit und in Österreich** vom 18.Jhdt. bis ins Jahr 2022. Von den ersten Anfängen der kommerziellen Vermarktung des Freizeitsports bis in unsere Tage zeigt, dass mit der gewerblichen Gewinnabsicht der Kunde auf der „Strecke“ geblieben ist. Von den ersten Anfängen an war immer eine fachliche Betreuung und Beratung ein unabdingbarer Teil des Fitnesstrainings, da der Anfänger (Laie) mit den Geräten und Maschinen, mit dem Trainingssystem und mit der Trainingsplanung darauf angewiesen war! In den Anfängen war dies auch der Fall - bis die Ketten-Studios kamen - riesige Flächen - modernste Geräte aber möglichst wenig Personal, da dies *Der Kostenfaktor* im Fitnessbetrieb ist. Und mit „**Dumping-Preisen**“! Dies zwang die Studios preislich auch billiger zu werden und die Leistung um Trainerpersonal zu verringern...!
- 8 **Die wichtigsten Geräte** - Maschinen und Trainingshilfen für das Fitnesstraining
- 22 **Stretch-Geräte für diverse Dehnungen**
- 23 **Ausdauer-Geräte für Herz-Kreislauf-Lungentraining**
- 25 **Know-how für Mechanik** - Wissen über Maschinen und Geräte
- 27 **Know-how für BIO-Mechanik** - Wissen über menschliche Funktionsweisen
- 30 **Die BASIS-Trainingsübungen** zu den jeweiligen Körperpartien/Muskeln
- 31 **Ihr 7/24 Home-Gym** und die Details: Was möchten Sie trainieren - Wie viel Platz steht zur Verfügung - wieviele Personen sollten darin trainieren - Was soll trainiert werden können - Wie viel Kapital steht zur Verfügung Welche Geräte sind unbedingt nötig - wie soll der Boden/Wände/Decke/Lüftung/Heizung/Schalldämmung beschaffen sein - Dusche/Sauna/Infrarot ? Wie gut sind Sie...? Als Architekt, Handwerker, Organisator, Tischler Maler, Anstreicher, Bodenverleger, Lüftungsbauer... Je mehr Sie selbst machen können, desto weniger Geld..!
- 36 **Die klassischen Grundübungen** im Krafttraining
- 44 **Fünf Seiten bildliche Beispiele für Einrichtung/Gestaltung** von Home-Studios weltweit sowie **fünf Seiten** Spezialübungen (aus unserer STAR-Handbuch-Reihe)
- 54 **Lange leben will jeder - aber alt sein will keiner...!**
- 55 **Do it yourself** - Beweglichkeits-Tests für den ganzen Körper
Dehnung - Beweglichkeit - Gelenkigkeit - Theorie und Praxis und Beispiele
Mobilisation der Körperendgelenke: Kopf/Nacken - Hand-und Fingergelenke - Fuß-und Zehengelenke
- 68 **Das „LIFETIME-Trainingsprogramm“** - von 30 Jahre bis 90 Jahre....
- 69 **Jeweils Bilder und Ideen für Trainingsgeräte aus HOLZ**
und dazu jeweils eine Seite aus der Trainingslehre...!
- 91 **Grundsätzliches zum Üben mit freien Gewichten und Maschinen**
- 92 **Übungs-Variabilität:** Position und Bewegung / Progression und Regression
- 96 **Effizienzoptimierung:** Klassische Übungen besser/wirksamer ausführen!
- 100 **Anatomie - Muskeln der beiden Seiten des Körpers**
- 102 **Weiterbildung leicht gemacht:** Unser Fachbücherangebot / Power-Point-Präsentationen (Miete/Kauf) usw.

EXKURS: Strukturen der Fitnessgeschichte

18./19./20./ und 20 Jahre 21.Jhdt.

18. Jhdt.

Philosophen
Mediziner
Pädagogen
Gymnasten
Kraftathleten
Turner
Tänzer

Naturismus

Naturheilkundebewegung

aber auch Reformer
und Weltverbesserer

19. Jhdt.

Einflüsse von
Religiosität,
Politik
Esoterik und
Rassenreinheit

Freilicht-/Luft-Therapien

Lebensformbewegung mit ihren
verschiedenen Körperformbewegungen

Einige Protagonisten dieser Zeiten:

Francoise Delsarte
Pehr Hendrik Ling
J. P. Müller
Louise Langgaard
Hedwig von Rohden
Eugen Sandow
Joseph. H. Pilates
Hans Surén
Bess Mensendieck
Emile Jaques Dalcroze
Clara Schaffhorst
Hade Kallmeyer
Elsa Gindler
Rudolf Bode
Dora Menzler
Edmond Desbonnet
Gustav Zander
Hermann Goerner
Louis Cyr
Alexander Zass
Arthur Saxon
Theodor Siebert
George Hackenschmidt
Lionel Strongfort
Josef Proschek
Charles Atlas

20. Jhdt.

Wandervogel
Jugendbewegung

Gymnastik, Sport
Tanzbewegung

Kleiderreform - Mode
(Emanzipation)

Diätreform-
bewegung,
Diätetik

Körperkulturbewegung
(sexualreformatischer
Ambitionen)

Jack Lalanne
Steve Reeves
Arnold Schwarzenegger
Franko Colombo
Lee Haney
Cory Everson

Jugendkult

Sport- und Fitnesskult
Aerobic

Schlankheitskult

Körperkult
Bodybuilding

21. Jhdt.

Anti-Aging

Medical Fitness

Perfect Body

Body-Mind-Unity

Aktuelles Idealbild des Menschen: Jungendlich, schlank, gut proportioniert, gesund, sexuell funktionell, langlebig

Your Home - your Gym!

Die wichtigsten Geräte, Maschinen und Trainingshilfen

Griffe, Schlaufen, Seile, Stangen, Hanteln und Hantelscheiben und Zubehör

Alle Arten von Griffen und Zughilfen, Bauchschlaufen, normale Stangen, Olympia-Stangen, SZ-Stangen, Seile, TRX-Schlingen, Leiterhantel, Kurzhanteln, Spezialstangen-(Asymmetrische Hantelstange, T-Bar, Security-Bar, Verschlüsse, Gewichtsketten, Gewichtswesten, Sprung-Boxen, Pezzibälle, Dome, Gleichgewichtsbretter usw.

Einfache Bänke und Ablagen (Liege/Sitzbänke)

Flachbank - fix oder verstellbar

Schrägbank - fix oder verstellbar

Negativbank - fix oder verstellbar

Drückerbänke (Bänke mit Hantelstangenablagen)

Flachbank

Schrägbank (Incline)

Negativbank (Decline)

Nackendrückbank

Scottbank (Preacher-Bench)

Power Rack (Power Tower)

Kniebeugenständer (Squat-Rack)

Einfache Geräte - (ohne beweglichen Teile - außer den Verstellvorrichtungen)

Hipextensions - 45° oder horizontal -

Seitbeugebänke - 45°

Bauchbänke

Roman Chair

Crunch

Reverse Crunch

Situp-Bänke

Hängebauchbänke

Gesäß/Beinbänke

Universalbänke

Dipsbarren

Klimmzugstange (Chin Up)

Leg-Up-Barren

T-Bar

Kombinationsgeräte

Stretchinggeräte

Stretchtower

Stretch-Mate

Stretchboy

Stretch Zone

True Stretch

Tri Stretch

Anterior - Posterior

Versaflex

Trainings-Maschinen

Latzugmaschine

Ruderzugmaschine

Pull-Over-Maschine

Rückenmaschinen

Butterfly Reverse

Klimmzugmaschine

Brustpresse

Vertikale Brustschwinge

Brustmaschinen

Horizontale Brustschwinge-Butterfly

Bauchmaschine

Reverse Bauchmaschine

Crunchmaschine

Bauch-Maschinen

Bauch-Seitneigemaschine

Bauch-Drehmaschine

Schulterpresse

Seithebemaschine

Schulter-Maschinen

Gesäßmaschine

Multi-Hip-Maschine

Gesäß/Hüfte-Maschinen

Abduktorenmaschine

Adduktorenmaschine

Beinpresse

Beinstrecker

Beinbeuger

Wadenmaschine

Schienbeinmaschine

Bizepsmaschine

Trizepsmaschine

Dipsmaschine

Arm-Maschinen

Multipresse

Kabelzüge

Universal-Maschinen

Fahrradergometer

Ruderergometer

Laufband

Stairmaster

Stepper

Combi-Geräte

Crosstrainer

Seilzugmaschinen

Cardiomaschinen

Bänke und einfache Geräte

Fixe und höhenverstellbare Flachbänke



Kurvenbank



Scott-Bank



T-Bar-Rudergerät



Horizontale Back Extension



Sissy-Squat-Ständer



45° Back Extension



Beinhebe/Dips-Klimmzuggerät



Back Extension



Bauchbank



Power Wheel

Reverse Bauchbank



Bauchbrett mit Leiter



Ab-Roller



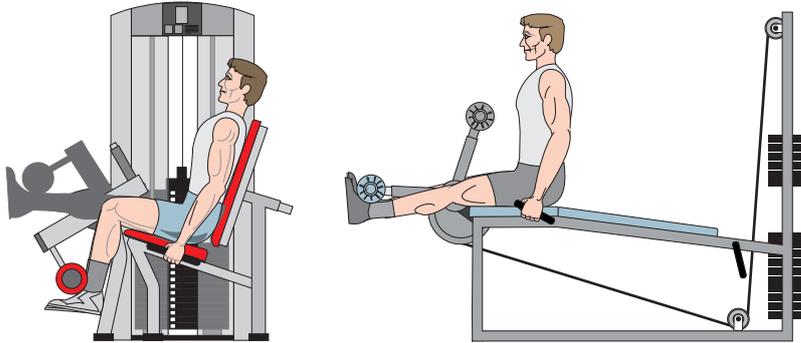
Roman Chair



Maschinen

Für das Training beachten: Kniegelenk und Maschinengelenk auf gleicher Höhe, Rollenhöhe so einstellen, dass sie nicht auf dem Fußrücken (Rist) aufliegt! Bei richtiger Positionierung bleibt die Rolle bei der Bewegung immer an derselben Stelle. Beine komplett durchstrecken!!

Varianten: Beinstreckmaschine - Sitzend auf Doppelfunktionsmaschine



BEINSTRECKER

Mit Exzenter

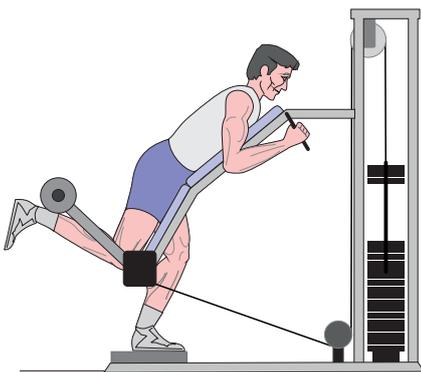


Für das Training beachten: Kniegelenk und Maschinengelenk auf gleicher Höhe, Rollenhöhe so einstellen, dass sie oberhalb der Achillessehne aufliegt! Bei richtiger Positionierung bleibt die Rolle bei der Bewegung immer an derselben Stelle. Beine nicht ganz komplett durchstrecken - Spannungsabfall - Rekurvationsgefahr

Varianten: Stehend Bauchlage - Liegend Bauchlage - Sitzend auf Beinbeugemaschine

BEINBEUGER

Mit Exzenter



Für das Training beachten: Rücken liegt zur Gänze auf - das Gesäß darf nicht abheben! Die Fusspositionierung so wählen, dass die Ferse in der Tiefbeugeposition **nicht abhebt!** Beine nicht ganz durchstrecken!

Varianten: Vertikale Beinpresse - Schräge Beinpressen - Hackenschmidtpresse - Horizontale Beinpresse mit Steckgewichten und/oder Scheibenbeladung

BEINPRESSE

Mit und ohne Exzenter



Maschinen

Zumeist hydraulische oder pneumatische Maschinen bei denen Zug- und Druckbewegung bzw. Beuge- und Streckbewegung in einer kombinierten Form statt findet. Zumeist in Damen-Studios zu finden.

DOPPELFUNKTIONS-MASCHINEN

Ohne und mit Exzenter



Bauch-Rückentrainer



Beinstrecker-Beinbeuger



Butterfly-Reverse Butterfly



Twister Bauchtrainer

Vorteile: Variable Maschine für viele Übungen geeignet:
Kniebeugen / Lunges / Bank-, Schräg- und Negativbankdrücken, Dekline-Bank, Shrugs Klimmzüge, Dehnübungen usw.
Sichere Führung mit jederzeitiger Einklinkfunktion.

Nachteil: Lineare Führung entspricht nicht immer den menschlich-biomechanischen Bewegungsmuster.



MULTIPRESSE

Ohne Exzenter

Universalmaschine - fixe/höhenverstellbare Rollen - höhenverstellbare Griffe
Einzelgeräte - Cross-Maschinen - Parallel-Kabelzüge - Triangle-Züge - Kinesis

Vorteile: Variable Maschine für Übungen fast aller Muskelgruppen.

Nachteil: Setzt großes Übungsgut-Wissen voraus und saubere Bewegungstechnik.

KABELZUGMASCHINE

Ohne Exzenter



Kinesis (TechnoGym)



Triangle-Züge

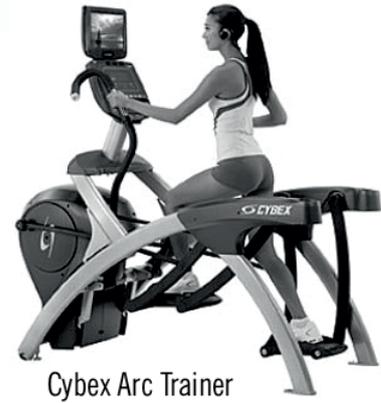
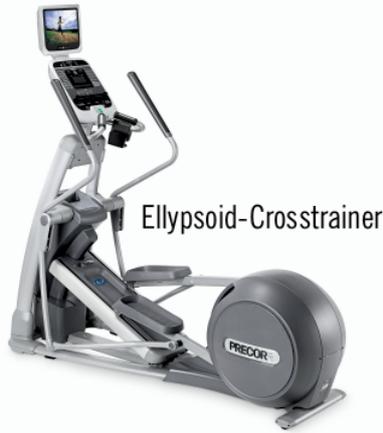


Multi-Kabelzüge



Cross-Maschinen

Cardiogeräte

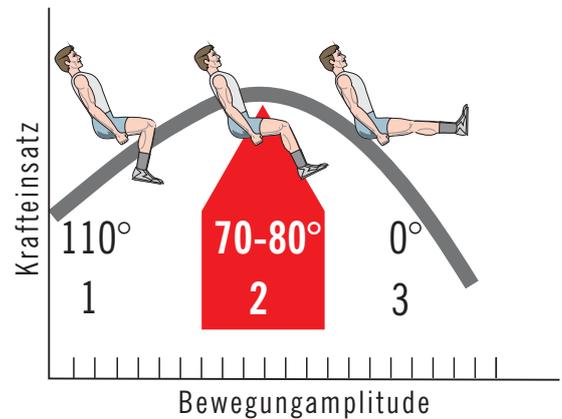
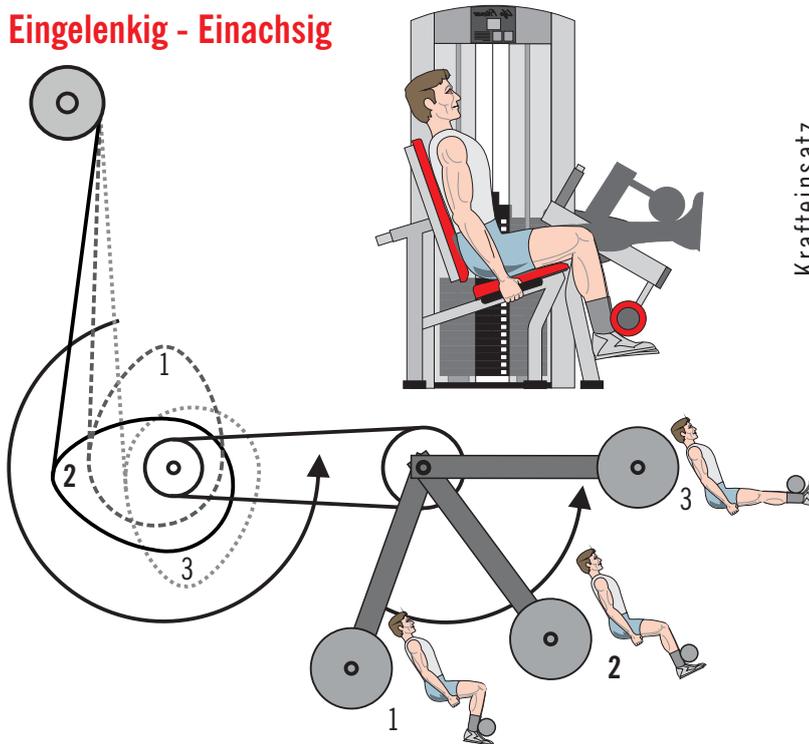


KNOWHOW FÜR MECHANIK

GRUNDLAGEN ZU DEN MASCHINEN

Zwei grundlegend unterschiedliche Kraftkurven sind hier ersichtlich.

Eingelenkig - Einachsrig

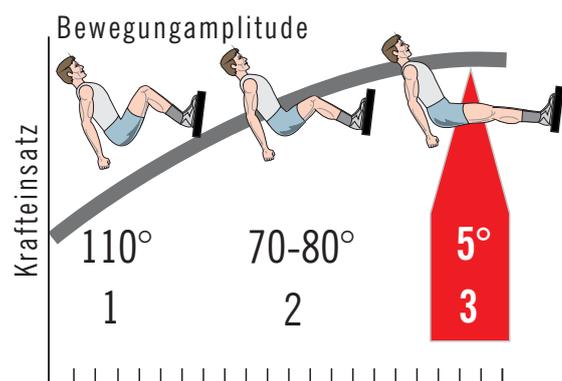
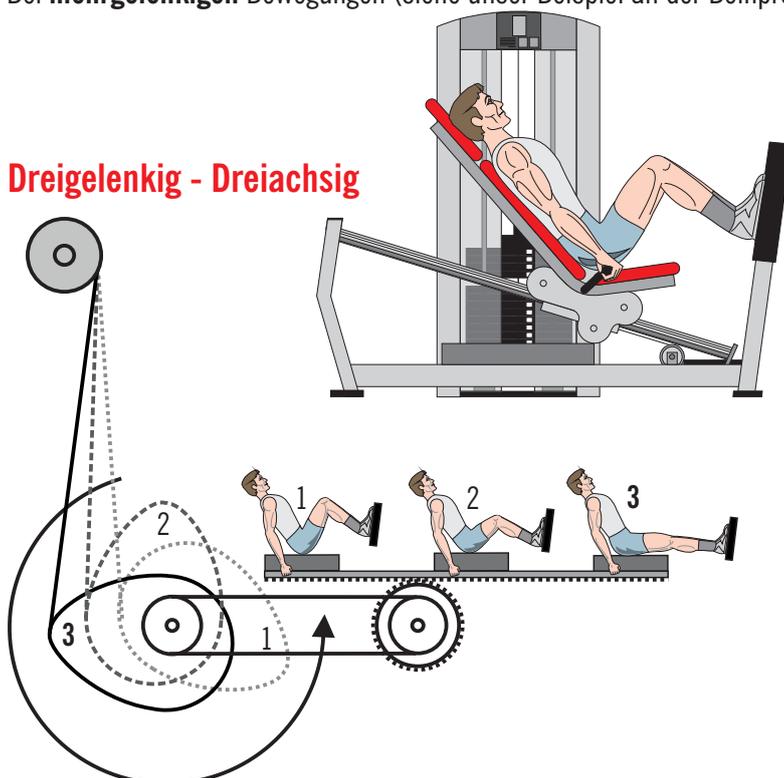


Die Kraftkurve resultiert immer aus dem **Winkel der beteiligten Gelenke** und der **Länge der daran beteiligten Muskeln**. Der Gelenkwinkel bestimmt immer den Wirkungsgrad des daraus resultierenden Hebelarmes. Die Möglichkeit der Kraftentwicklung eines Muskels hängt von der Länge der Muskulatur bzw. von der Überlappung seiner Filamente ab.

Bei **eingelenkigen** Bewegungen (siehe unser Beispiel am Beinstrecker) beginnt die Bewegung aus einem stark gebeugtem Bein. D.h. dass die Filamente in den Sarkomeren stark gedehnt sind und deswegen einen verringerten Krafteinsatz bringen. In der Endphase der Bewegung beim fast gestreckten Bein ist die Arbeitsleistung der Muskulatur durch den ungünstigen Gelenkshebel ebenfalls stark verringert. In beiden Fällen ist die Arbeitsleistung wesentlich geringer als **in der Mittelphase der Bewegung**. Dadurch ist die Kraftkurve bei eingelenkigen Bewegungen immer eine Glockenkurve.

Bei **mehrgelenkigen** Bewegungen (siehe unser Beispiel an der Beinpresse) startet die Bewegung mit stark gebeugten Gelenken. Mit zunehmender Streckung der Hüfte, und der Knie wird der Wirkungsgrad der Muskeln immer besser und die zunehmend gestreckten Gelenke beginnen sich ebenfalls positiv auf die Kraftentwicklung auszuwirken. **Die maximale Kraft wird gegen Ende der Bewegung erreicht**. Somit hat die Kraftkurve eine stetig ansteigende Form und muss bei der Konstruktion des Exzenters berücksichtigt werden.

Dreigelenkig - Dreiachsig



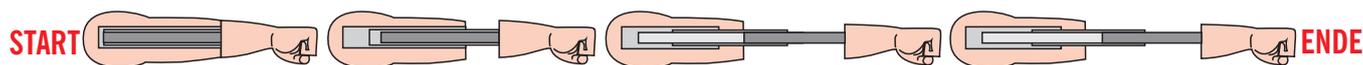
KNOWHOW FÜR **BIO** TRANSLATIONEN ROTATIONEN ACHSEN **MECHANIK**

Der Mensch kann, in sich, keine linearen Bewegungen durchführen, da er Drehgelenke hat und keine Schienengelenke. Das heißt, jede Bewegung, auch wenn sie linear aussieht, besteht aus der Rotation der zusammenwirkenden Gelenke.

TRANSLATION

Translation - fortschreitende Bewegung aller Punkte eines Körpers um dieselbe Streckenlänge auf geraden oder gekrümmten Bahnen (Bsp. Ski-Abfahrt, Laufen, Kanonenkugel.)

Translationen innerhalb eines Körpers gibt es bei einem **Teleskop-System**.



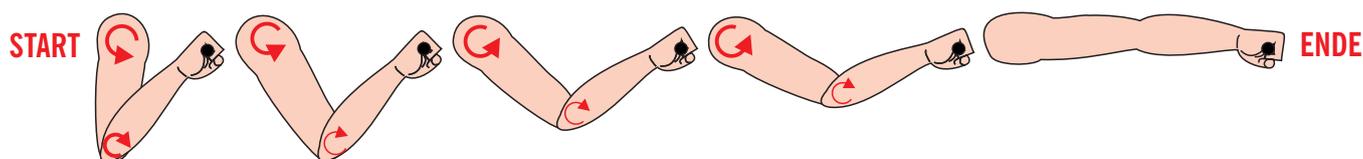
Beim menschlichen Bewegungssystem kann es keine Translationen geben, aber sehr wohl geradlinig aussehende Bewegungen.

ROTATION

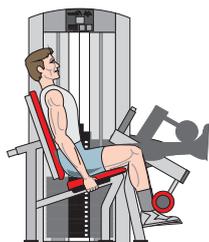
Rotation - um eine Drehachse bzw. einen **Drehpunkt** (Bsp. Pirouette), wobei der Drehpunkt innerhalb, aber auch außerhalb des Körpers sein kann (Bsp. Salto, Riesenwelle).

Bsp. Bankdrücken: Der Sportler drückt die Stange nach vorne - was passiert dabei?

Der *m.deltoideus pars clavicularis* und der kurze Kopf des *m.biceps brachii* rotieren den Arm in der Schulter nach vorne und der *m.triceps brachii* sowie der *m.acornaeus* rotieren den Arm im Ellbogengelenk nach vorne - der Arm wird gestreckt!

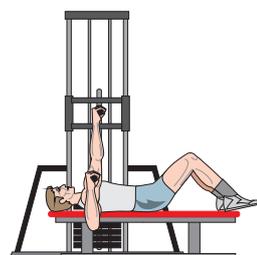
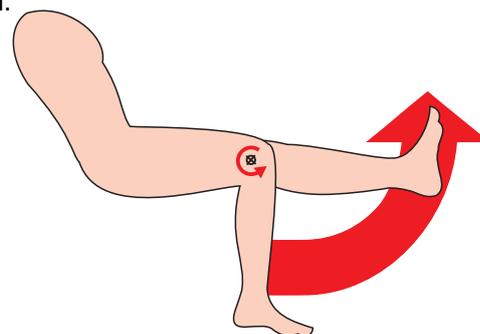


Für den Betrachter von außen sieht das aus, als würde die Faust sich linear nach vorne bewegen. Tatsächlich dreht der Arm im Schultergelenk nach vorne oben und der Unterarm rotiert im Ellbogengelenk nach unten. Da dies aber synchron passiert, scheint es so, als ob die Faust linear nach vorne gestoßen würde. In Wirklichkeit ist diese Bewegung eine Kombination aus Rotationsbewegungen welche gleichzeitig geschehen um die Faust vorzustoßen.



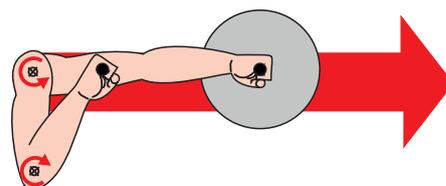
Eine Achse - ein Gelenk

Bsp.: Kreisbewegung Beinstrecker



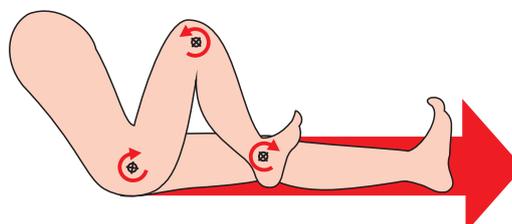
Zwei Achsen - zwei Gelenke

Bsp.: Linearbewegung Bankdrücken



Drei Achsen - drei Gelenke

Bsp.: Linearbewegung Beinpresse



Your Home - your Gym!

Ein starkes Zuhause - Fitness in der Garage - Garage Fitness

Inhouse: GARAGE - KELLER - KINDERZIMMER - HOBBYRAUM - etc.

Der *Do-it-yourself-Studio* Plan. Wie groß? Was ? Wofür? Das Nötigste!

Boden - Wände - Geräusche - Belüftung - Beleuchtung - Beschallung - Bespiegelung

Geräte / Gewichte-Basis-Ausstattung: Kompakt (platzsparend) - Multifunktionell (vielseitig)

NUR Geräte einsetzen, welche VIELSEITIG VERWENDBAR sind, da oft der Platz beschränkt ist!

1 Verstellbare Flachbank - verstellbar negativ - flach - bis Nackendrücken (schwere Ausführung)

2 Glute-Ham-Raise-Gerät

3 Spezial-Sprossenwand mit:

- Bauchbrett zum Einhängen

- Dipsbarren zum Einhängen

- Leg Up zum Einhängen

4 Stützbarren an Boden

5 TRX-Gerät

6 Halbe Multipower - mit Sicherheitsbarren und Scheibenständer

Hantelblock mit Ständer von 2kg - 24 kg

Kettlebells

Ketten und Gewichtsscheiben mit Grifflöchern nach Bedarf gestaffelt 5,10,20kg

Lat - Ruder - Kabelzugmaschine in Kombination

Trainingsmatten 4m x 4m für Gymnastik (zu Zweit) - Animal Moves usw.

Ballett-Stange -speziell geformt

Spiegel zur Selbstkontrolle

Große Uhr mit Sekundenzeiger

Tafel und Kreide für Notizen

Zusatzausstattung bei mehr Platz und mehr Geld

SQUATT-Sicherheitsstange für Rückensichere Kniebeugen

Wenn vorhanden:

OUTDOOR - Park - Garten - Terrasse

LKW-Reifen

Gewichts-Schlitten zum Ziehen und Drücken

Diverses Zubehör für Sprints und andere Trainings:

Hürden, Parallettes, Koordinationsleitern, Boxen usw.



Allein trainieren

Partnertraining: Mit Frau / Freundin oder Freund

Oder zu dritt-viert?

Your Home - your Gym!

Ein starkes Zuhause - Fitness in der Garage - Garage Fitness

Inhouse: GARAGE - KELLER - KINDERZIMMER - HOBBYRAUM - etc.

Der *Do-it-yourself-Studio* Plan. Wie groß? Was? Wofür? Das Nötigste!

Boden - Wände - Geräusche - Belüftung - Beleuchtung - Beschallung - Bespiegelung

Geräte / Gewichte-Basis-Ausstattung: Kompakt (platzsparend) - Multifunktionell (vielseitig)

NUR Geräte einsetzen, welche VIELSEITIG VERWENDBAR sind, da oft der Platz beschränkt ist!

1 Verstellbare Flachbank - verstellbar negativ - flach - bis Nackendrücken (schwere Ausführung)

2 Glute-Ham-Raise-Gerät

3 Spezial-Sprossenwand mit:

- Bauchbrett zum Einhängen

- Dipsbarren zum Einhängen

- Leg Up zum Einhängen

4 Stützbarren an Boden

5 TRX-Gerät

6 Halbe Multipower - mit Sicherheitsbarren und Scheibenständer

Hantelblock mit Ständer von 2kg - 24 kg

Kettlebells

Ketten und Gewichtsscheiben mit Grifflöchern nach Bedarf gestaffelt 5,10,20kg

Lat - Ruder - Kabelzugmaschine in Kombination

Trainingsmatten 4m x 4m für Gymnastik (zu Zweit) - Animal Moves usw.

Ballett-Stange -speziell geformt

Spiegel zur Selbstkontrolle

Große Uhr mit Sekundenzeiger

Tafel und Kreide für Notizen

Zusatzausstattung bei mehr Platz und mehr Geld

SQUATT-Sicherheitsstange für Rückensichere Kniebeugen

Wenn vorhanden:

OUTDOOR - Park - Garten - Terrasse

LKW-Reifen

Gewichts-Schlitten zum Ziehen und Drücken

Diverses Zubehör für Sprints und andere Trainings:

Hürden, Parallettes, Koordinationsleitern, Boxen usw.



Allein trainieren

Partnertraining: Mit Frau / Freundin oder Freund

Oder zu dritt-viert?

Grundausrüstung für ein privates Trainingsstudio

Ungefähre Kostenkalkulation je nach Raumgröße/Brieftasche

Für das **KLEINSTE** aber voll funktionsfähige **PRIVAT-STUDIO** genügen diese wenigen Geräte!

€ 75,- € 45,- € 85,- € 450,-
 € 1.400,- € 35,- € 1.200,- € 85,-
 € 295,- € 385,- € 130,- € 50,-

Raumgröße 9-12 qm

Ein höhenverstellbares Brett Kurzhandel-Set mit Ständer Gewicht von 2,5 kg bis 24 kg
 Diese Spezial-Sprossenwand für 40 verschiedene Übungen
 Ein Holzkasten zum Aufbocken des Brettes für Bankdrücken..!
 Ein Aufwärm-Standfahrrad, Reverse Gravity Boots und Bauchschlaufen - TRX-Set und Ca. € 4.700,- und los geht's!

Der Vorteil ist, man(n) oder Frau kann die Geräte in eine Ecke zusammenstellen bzw. teilweise an die Wand hängen oder auch zum stapeln und hat dann auch zwischendurch die Möglichkeit für Yoga-Matten oder ähnliches um den Raum zu beZwecken!

NUR Geräte einsetzen, welche VIELSEITIG VERWENDBAR sind, wenn der Platz beschränkt ist!

€ 3.600,- € 500,- € 890,-
 € 1590,-

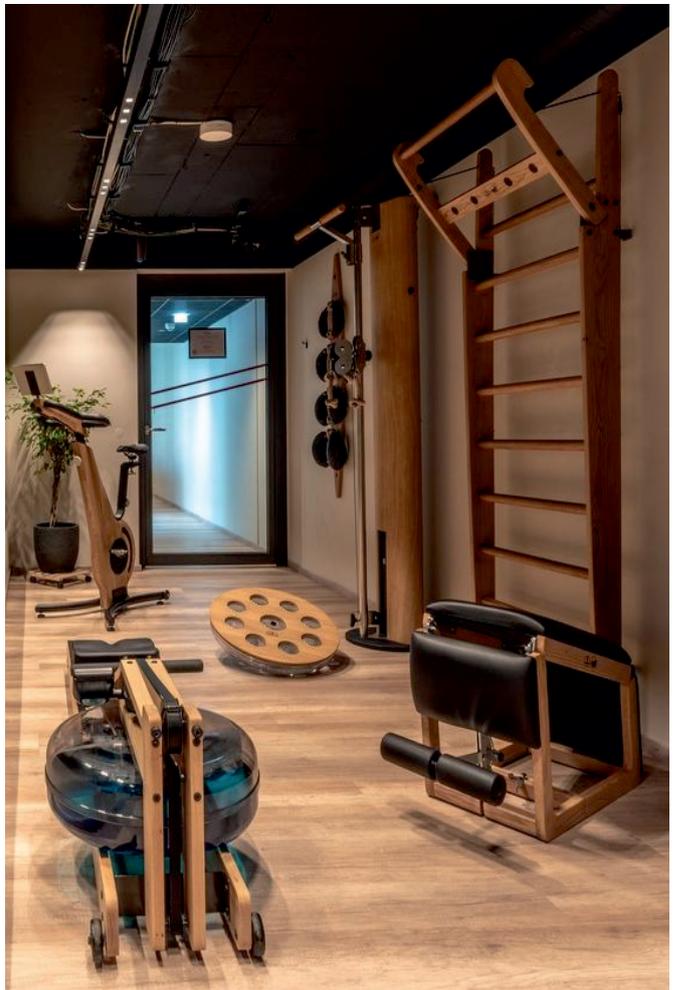
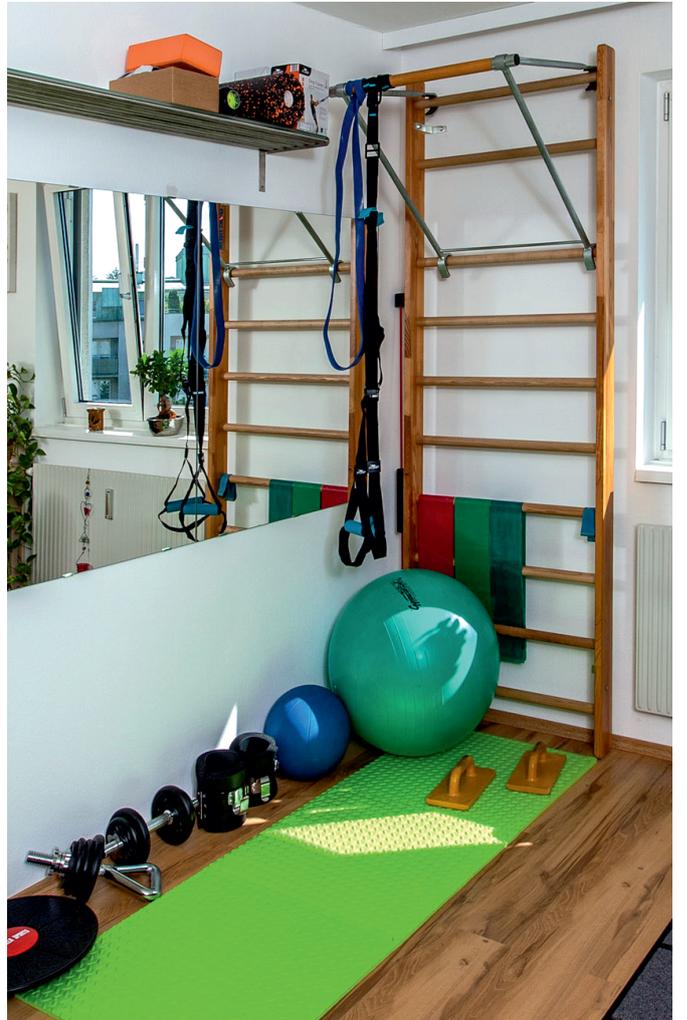
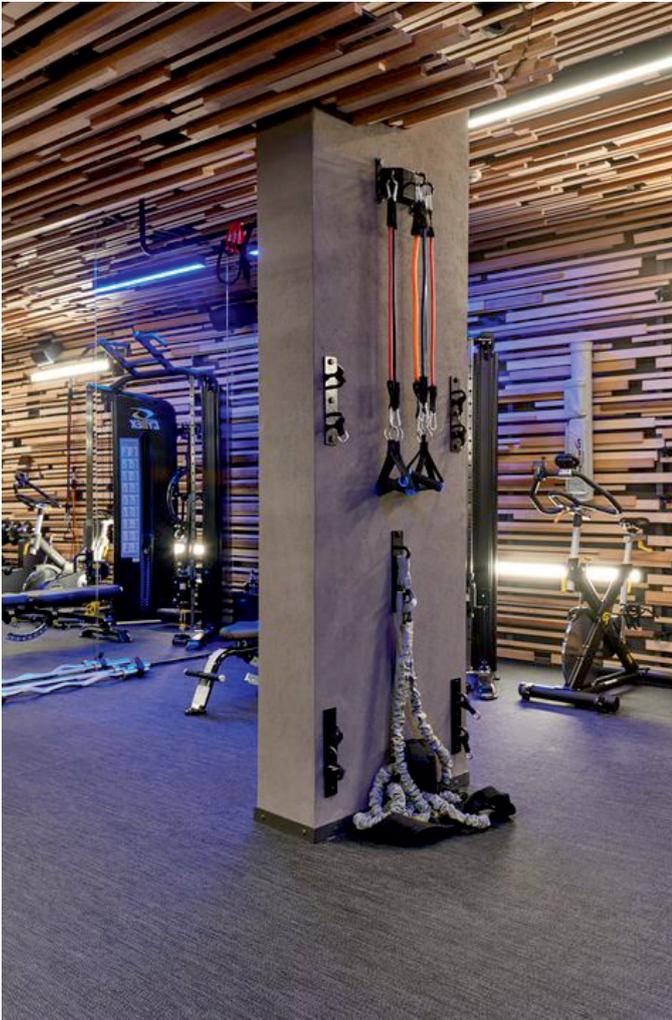
Raumgröße ca. 25 qm

Alle Geräte vom oberen Studio zusätzlich noch die folgenden:
 Ein Multi Smith Ultra Pro mit Kabelzügen, Bankdrücken usw.
 Eine verstellbare Flachbank für Negativ-Flach-Aufrecht!
 Ein Glute-Hame-Raise-Gerät für 12 verschiedene Übungen
 Langhanteln mit Scheiben

Preise von vorher und dazu nochmals ca. € 8000,-, also Gesamtkosten € 13.000,-

Taurus Multi Smith Ultra Pro
 Fa. Tiedje - 7x in Österreich

Kosten für Fußboden, Wände, Spiegel bzw. für Nebenräume wie Dusche, Sauna, Infrarotkammer kommen noch dazu. Auch Kleinigkeiten wie Gummibänder, Bälle und Matten müssen noch dazu gerechnet werden!



Beweglich oder steif?

So testen Sie selbst Ihre Beweglichkeit

Karte 2

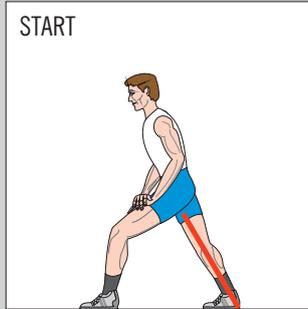
Diese Muskelfunktionstests müssen in genau der beschriebenen Form durchgeführt werden um entsprechende Resultate zu erzielen. Jeder Test darf nur einmal durchgeführt werden, da ein mehrmaliges Testen die Testmuskulatur vor dehnen würde!

Zum Testen wird **VORHER NICHT aufgewärmt**. Es sollen Alltagsbedingungen bleiben, da Sie normalerweise auch nicht vor Bewegungen aufwärmen!

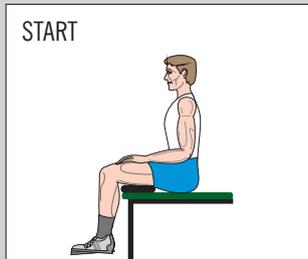
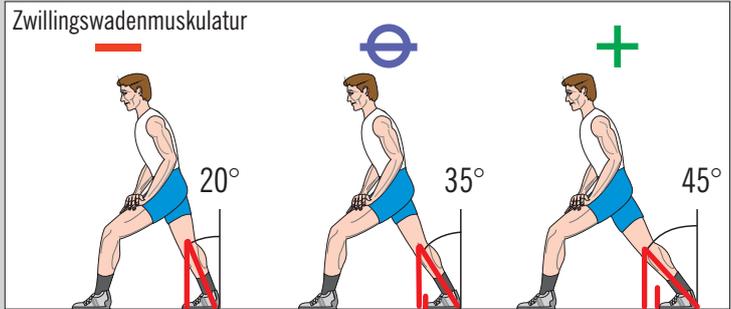
Bei einem **—** **MÜSSEN** Sie ab sofort dehnen!

Bei **⊖** **sollten** Sie dehnen!

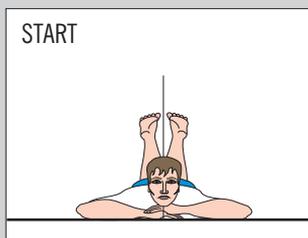
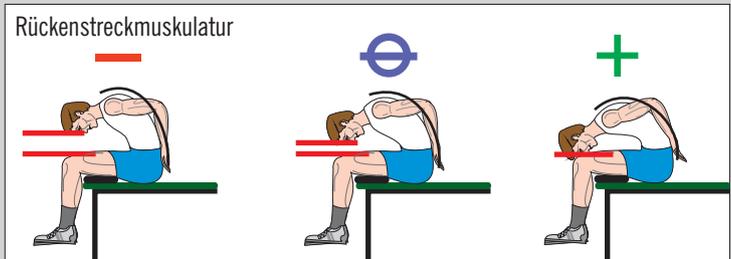
Bei einem **+** Gut so! Weiterhin dehnen!



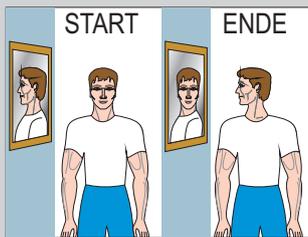
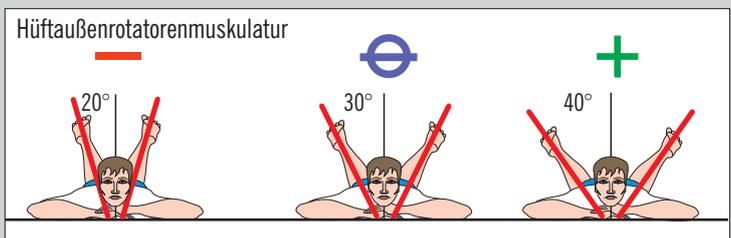
Gehen Sie in eine Schrittstellung mit dem linken Fuß vorne. Das zweite Bein ist gestreckt u. die Ferse fest am Boden. Langsam die Hüfte nach vorne schieben soweit es möglich ist ohne die Ferse vom Boden zu lösen. Gute Dehnung ist vorhanden, wenn das Knie deutlich (>10 cm) vor dem Fuß steht.



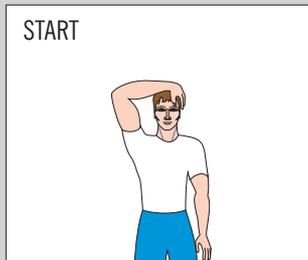
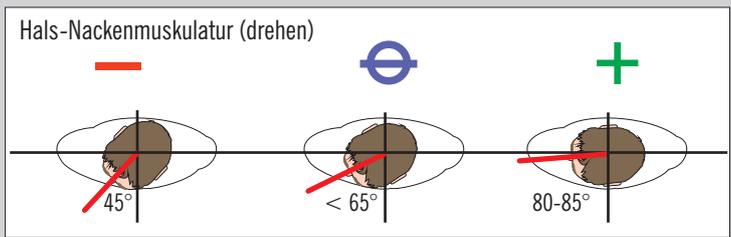
Auf einen Tisch setzen und ein Kissen unter die Oberschenkel geben, Arme auf den Rücken. Nun nehmen Sie das Kinn zur Brust und rollen sich so klein wie möglich nach vorne unten zusammen. Idealerweise sollten Sie die Knie mit der Stirne erreichen.



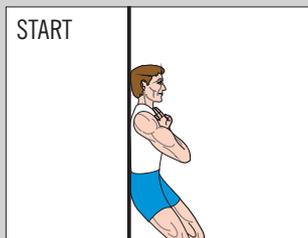
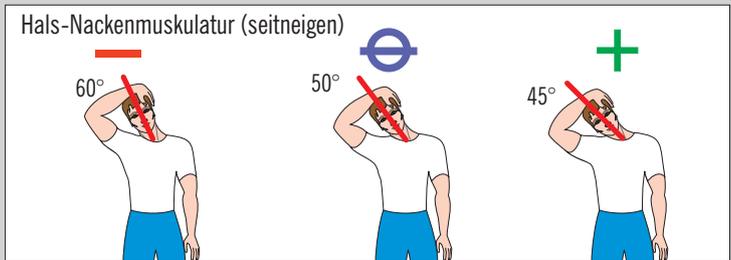
In der Bauchlage Kopf auf die Arme ablegen, die Beine abwinkeln und die Unterschenkel schließen. Nun die Unterschenkel langsam und entspannt nach außen fallen lassen. Bei guter Dehnfähigkeit erreichen Sie einen $40-45^\circ$ Winkel.



Seitlich rechtwinklig zu einem Spiegel stellen und nun, ohne die Schultern mitzudrehen, den Kopf so weit es geht zum Spiegel drehen. Bei guter Dehnfähigkeit können Sie ein Stück vom anderen Ohr im Spiegel sehen.



Aufrechte Körperhaltung. Mit einer Hand von oben über den Kopf greifen und diese Handfläche auf die Kopfseite legen. Ohne Kraft den Kopf mit der Handfläche langsam zur Schulter ziehen. Bei guter Beweglichkeit erreichen Sie eine Winkel von ca. 45° .



An eine Wand lehnen, den Ober Rücken und Kopf fest an die Wand lehnen. Mit der Hand, beginnend mit drei Fingern, versuchen diese Finger mit dem Kinn einzuklemmen. Wenn es geht, dann zwei Finger, einen Finger. Rücken an der Wand!



HOLZ statt EISEN?!

Auf den nächsten Seiten habe ich für Sie einige Geräte aus HOLZ als Ideenbringer!



Auf den Gegen-Seiten habe ich für Sie die wichtigen Regeln der TRAININGSLEHRE!

Die Prinzipien der Trainingsgestaltung

Die Prinzipien der Trainingsgestaltung stellen verbindliche, allgemein gültige Handlungsaufforderungen für den Sportinteressierten dar. Nur durch Berücksichtigung nachfolgender Richtlinien kann der komplex zusammenhängende Trainingsprozess effizient gestaltet werden. Erklärtes Ziel ist es, das Training des Sportlers zu optimieren.

1. Prinzip der trainingswirksamen Belastung

Um leistungssteigernde Anpassungsreaktionen im Organismus auszulösen, muss der Trainingsreiz eine bestimmte Mindestintensität überschreiten. Die Höhe der Schwelle ist vom individuellen Leistungszustand des Sportlers abhängig. Gleichbleibende Belastungen führen zu einer Stagnation, wiederholte unterschwellige Beanspruchungen bewirken einen Rückgang der individuellen Leistungsfähigkeit.



2. Prinzip der ansteigenden (progressiven) Belastung

In gewissen Zeitabständen bedarf es einer Steigerung der Trainingsbelastung (Trainingshäufigkeit, Trainingsumfang, Trainingsintensität), um körperliche Anpassungserscheinungen durch Homöostasesstörung zu erwirken. Je nach biologischem Alter, Trainingsalter und Entwicklungsniveau kann die Belastungssteigerung allmählich oder sprunghaft erfolgen.



3. Prinzip der kontinuierlichen Belastung

Der Athlet kann nur durch regelmäßiges Training an seine individuelle Leistungsgrenze kommen. Bei Unterbrechung der Kontinuität (z.B. durch Verletzung) erfolgt ein Leistungsabfall. Schnell erworbene Trainingszustände gehen rasch verloren, langsam entwickelte bleiben hingegen lange erhalten.



4. Prinzip der periodischen Belastung

Die Periodisierung des Trainingsprozesses in Vorbereitungs-, Wettkampf- und Übergangsperiode unter Berücksichtigung des richtigen Wechsels von Belastung und Erholung und entsprechender Variation der Belastungskomponenten bewirkt, dass der Sporttreibende zu bestimmten Zeiten an seine Leistungsspitze heran geführt wird. Weiters wird dadurch einem Übertrainingszustand entgegengewirkt.



5. Prinzip der richtigen Belastungsfolge

Werden mehrere verschiedene Belastungsfolgen innerhalb einer Trainingseinheit absolviert, muss die unterschiedliche Anstrengungswirkung in der Abfolge berücksichtigt werden.

Bsp.: **1) Koordinations-, Schnelligkeits-, Schnellkraft- und Maximalkraftübungen**

mit vollständigen Erholungspausen

2) Schnelligkeitsausdauer- und Kraftausdauerübungen

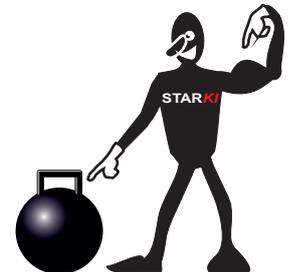
mit unvollständigen Pausen

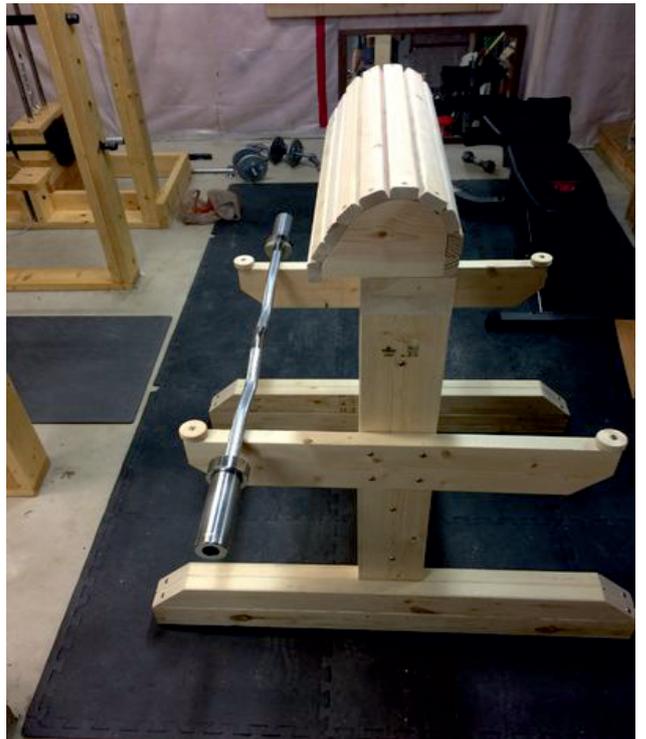
3) Ausdauerbelastungen



6. Prinzip der angepassten Adaptation

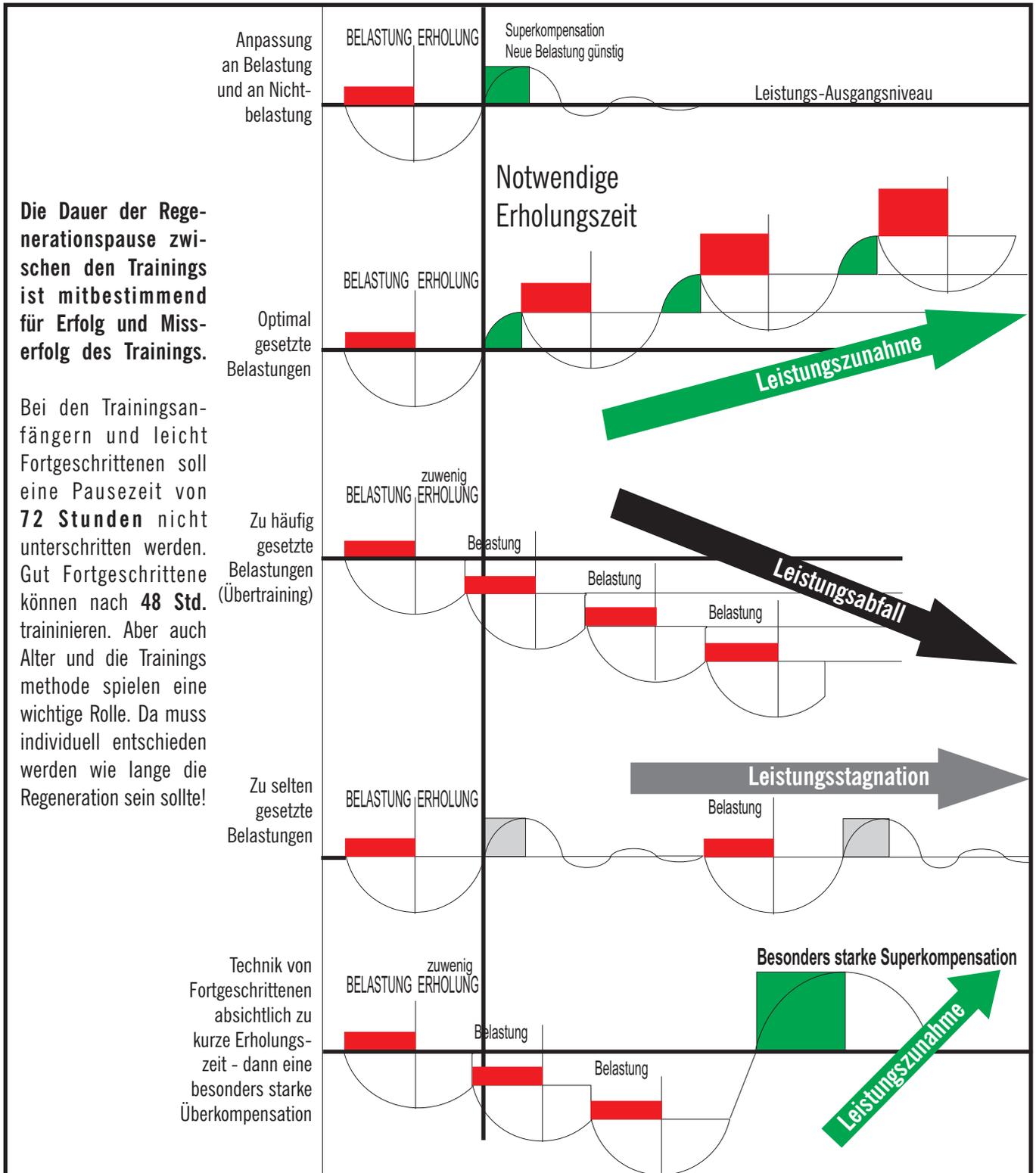
Das heißt nichts anderes, als dass **spezifische Belastungen** immer auch zu **spezifischen Anpassungen** im jeweiligen Organismus führen. Um das Muskelsystem auf gewisse Leistungen hin zu trainieren müssen die Trainingsmethoden passend ausgewählt werden. Kraftausdauertraining bringt nun mal nicht ein so starkes Wachstum der Muskulatur wie ein Hypertrophietraining.





Anpassung an Belastungen

Belastung / Erholung / Kompensation / Überkompensation

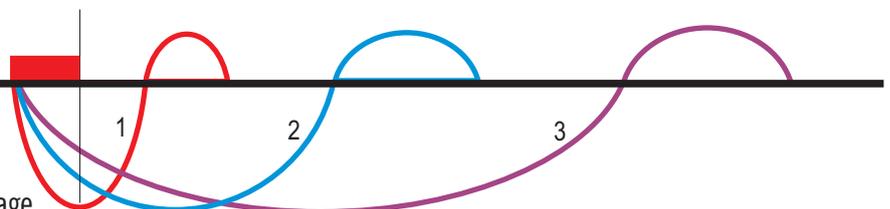


Belastete Strukturen haben unterschiedliche Erholungszeiten

1 ATP, KP (Sek.-Min.)

2 Glykogen (Min.-St.)

3 Enzyme, Strukturproteine (Stunden bis Tage)



Die Summation der Einzelreize

Die Einzelreize innerhalb einer Serie subsumieren sich und lösen entsprechende Reaktion während der Ausführung aus. Theorie dazu sind zB.: ATP-Mangel-Theorie, Zerstörungen von Gewebeteilen im Bereich der Sarkomere oder entsprechende chemisch-mechanische Überlastungen. Die entsprechenden Trainingsmethoden sind großteils Erfahrungswissen und noch keine echten Beweisketten. So ist neben der Intensität, der Dauer und der Summierung der Einzelreize auch die Anzahl der Serien (Sätze) immer noch ein Diskussionsthema zwischen den Fachleuten.

Ist der Reiz zu schwach oder dauert nicht ausreichend lang gibt es keine Adaptation!

Der unterschwellige schwache Reiz bewirkt nichts.

Der unterschwellige starke Reiz bewirkt eine Anpassung nach unten.

Der überschwellige schwache Reiz hält den derzeitigen Stand aufrecht.

Erst der überschwellige starke Reiz löst eine ADAPTATION aus!

Der überschwellige überstarke Reiz bewirkt Übertraining und schwächt das System!



Der Adaptationsreiz besteht aus

der Höhe des Reizes

und

der Dauer des Reizes

Die Intensität (**Reizhöhe**) muss mindestens

40-50% der Maximalkraft

(trainingszustandsabhängig) erreichen, damit bei Untrainierten eine Anpassung (**Adaptation**) erzielt wird.

Bei **Fortgeschrittenen** sind **60-70%** nötig.

Die Dauer (**Reizdauer**) muss mindestens

6-7 Sekunden

erreichen, damit bei eine Anpassung (**Adaptation**) erzielt werden kann. Bei einer kürzeren Reizdauer wird keine Anpassung (Adaptation) erreicht.

Ist der Reiz zu schwach oder dauert nicht ausreichend lang gibt es keine Adaptation!

Die maximal mögliche Wiederholungszahl steuert die Art der Adaptation!

Serielles Muskeltraining und **para**≡**eles** Muskeltraining

Wenn ein Muskel zu kurz ist, also die Bewegung offensichtlich zu früh an ihr Ende kommt, dann wird dieser Muskel nur dadurch länger, daß man daran zieht. Die maximale Bewegungsamplitude eines Muskels hängt davon ab, wie viele der kontraktiven Bewegungselemente (Sarkomere: Actin - Myosin - Filamente) hintereinander in Serienschaltung vorhanden sind. Diese Bewegungselemente verhalten sich wie Teleskopstangen. Wenn das Ende der Teleskopstange erreicht ist, wird diese nur länger, wenn regelmäßig die vorhandene Beweglichkeit erweitert wird.

Um die Bewegungsamplitude zu vergrößern, müssen neue Elemente (Sarkomere) in das Gesamtgefüge hinter einander, also seriell, eingebaut werden (**serielles Muskelmasstraining**). Dies geschieht durch regelmäßiges Intensivdehnen!

Dies im Unterschied zum **parallelen Muskelmasstraining**, wo neue Bewegungselemente parallel angebaut werden, womit der Muskel lediglich dicker, stärker (durch Filamenteinlagerung) wird.



GRUNDSÄTZLICHES ZU DEN ÜBUNGEN

- A Ausreichende Reizhöhe des Widerstandes
- B Möglichst ganze Bewegungsamplituden
- C Muskelkettenübungen vor Isolationsübungen
- D Angepasste Geschwindigkeit und Rhythmus
- E Gesicherte, stabile Übungspositionen

FALSCH

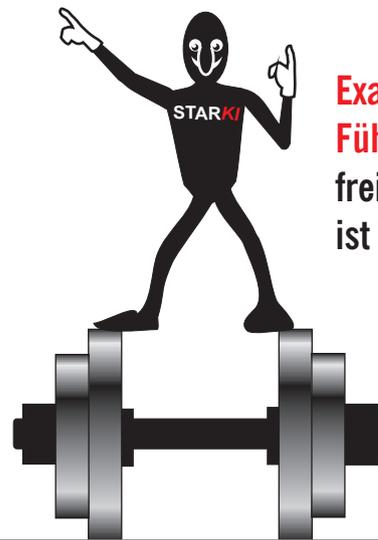
- 1 **Reißen** - Überbelastung am Anfang der Bewegung
- 2 **Schwung** - Überbelastung am Ende der Bewegung
- 3 **Inadäquate Belastung** - zu hohe Gewichte (abfälschen!)
- 4 **unaufgewärmt** - unsichere Übungsposition - nicht gelenkskonform



TRAININGS-TIPPS für sicheres Training mit freien Gewichten!



Freigewichtstraining ist **vielseitiger**
ABER auch **schwieriger**,
da keine Maschine
die Bewegung "führt"!



**Exakte und langsame
Führung** der
freien Gewichte
ist **WICHTIG!**

TRAININGS-TIPPS für das richtige Training an den Maschinen!

1
Sitzhöhe einstellen!

2
Rückenlehne einstellen!

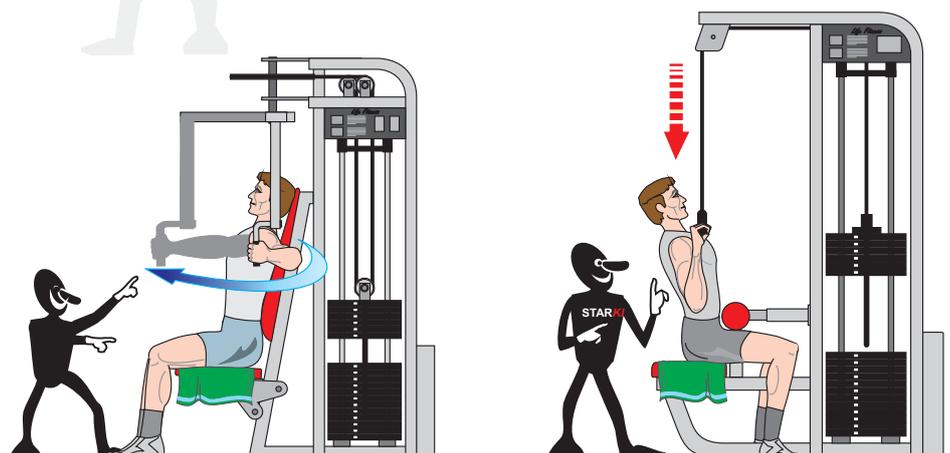
3
Gewicht einstellen!

4
Handtuch auf den Sitz!

5
ACHTEN Sie auf die
Bewegungsausführung!

6
ACHTEN Sie auf das
Bewegungstempo!

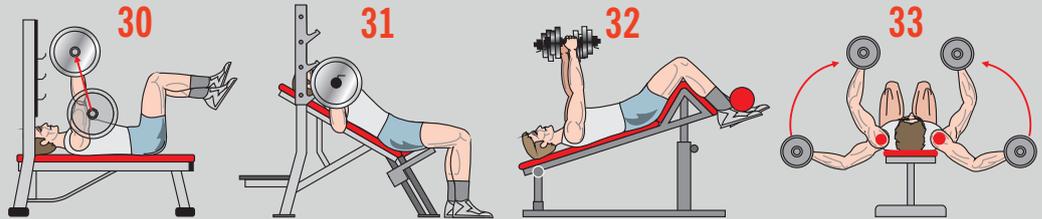
7
ACHTEN Sie auch auf die
Atmung!



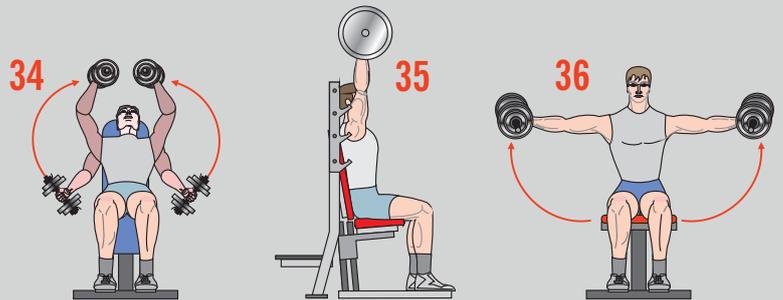
Übungsvariabilität

2 Freie Bewegung - in stabiler Position

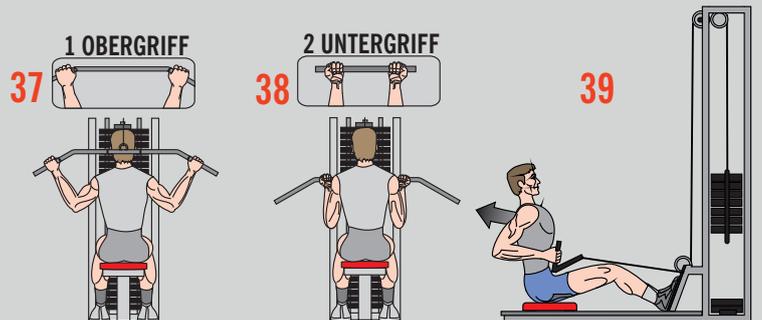
Übungen in sitzender, liegender, kniender, aufgestützter, angelehnter Position mit freien Hanteln, Kabelzug oder eigenem Körpergewicht:



- 30 Flachbankdrücken
- 31 Schrägbankdrücken
- 32 Abwärtsbankdrücken
- 33 Fliegende auf der Flachbank
- 34 Fliegende auf der Schrägbank
- 35 Schulterdrücken
- 36 Kurzhantel-Seitheben stehend



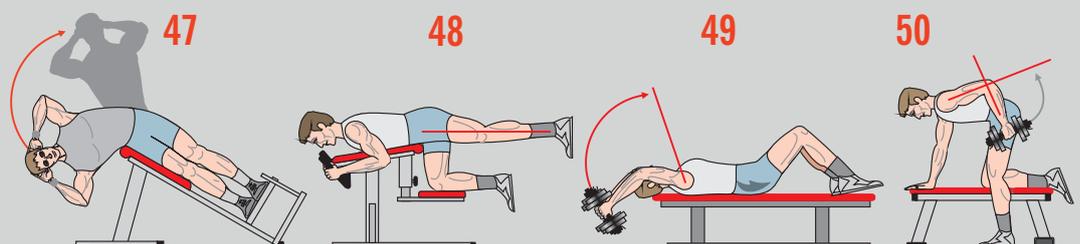
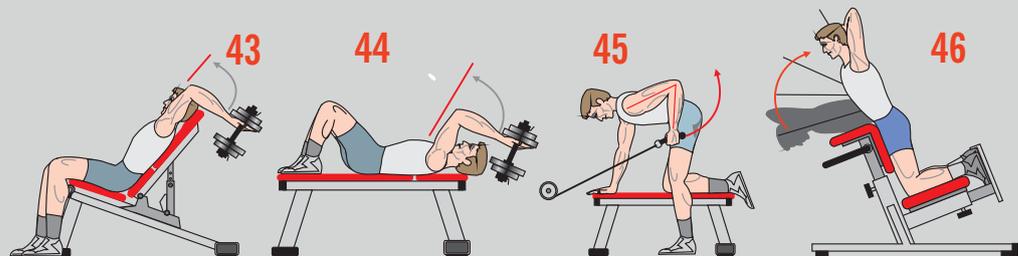
- 37 Latziehen mit breitem Griff
- 38 Latziehen mit Bizeps-Griff
- 39 Sitzend Rudern am Kabelzug



- 40 Abgestützt vorgebeugt rudern
- 41 Bizeps Curl am Kabelzug sitzend
- 42 Bizeps Curl Scottbank
- 43 French Curl sitzend
- 44 French Curl liegend



- 45 Kabelzug-Trizepsdrücken angelehnt
- 46 Hipextensions
- 47 Seitbeugen im Gerät
- 48 Knie(Bein)-heben im Gerät
- 49 Überzüge mit SZ-Stange liegend
- 50 Kickbacks mit Kurzhantel

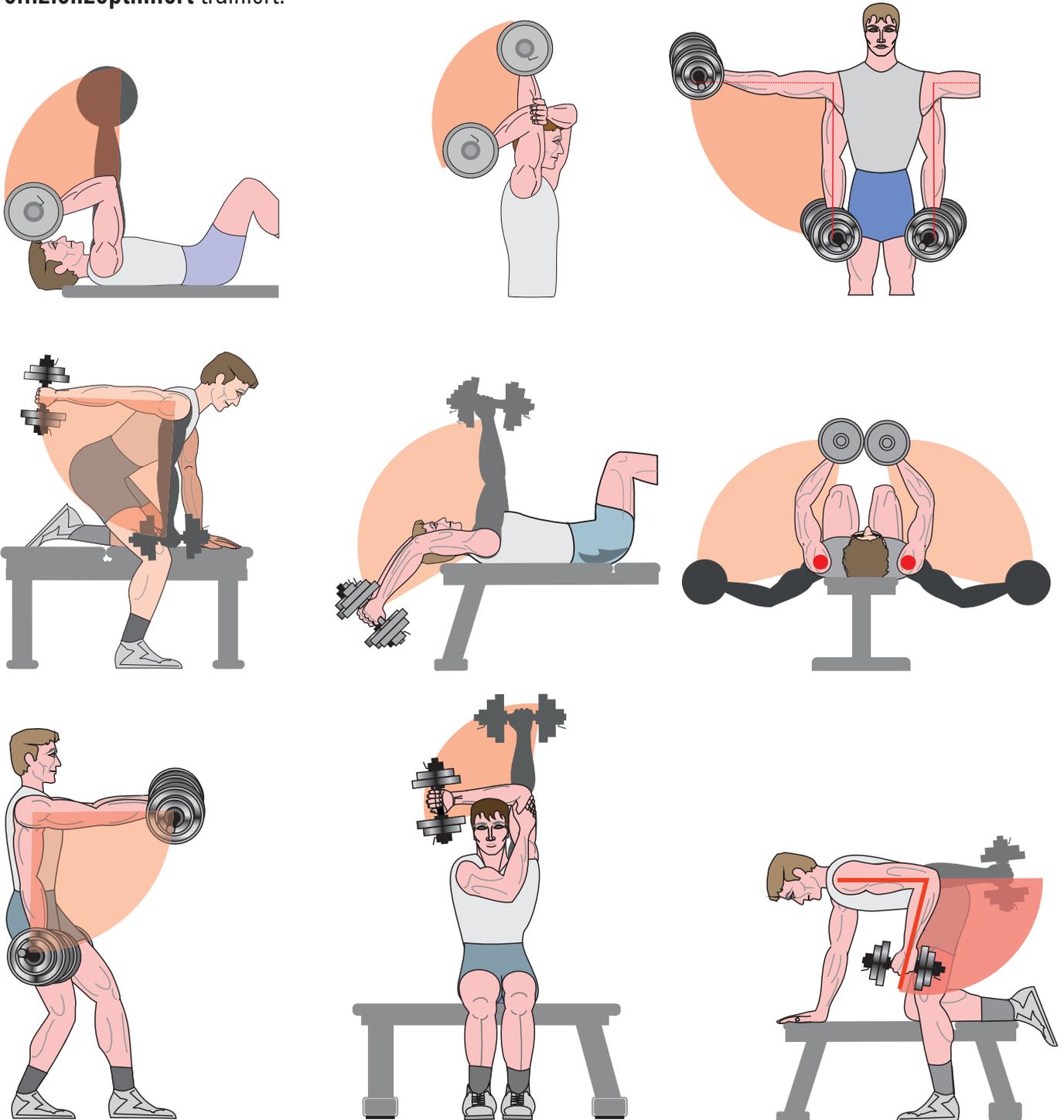


Effizienzoptimierung

Übung, Serie und/oder Methode

Die Vermeidung von spannungsarmen Bewegungsteilen zumeist am Startbeginn der Amplitude, keine Schwungbewegungen bei den Übungen bedingt durch Position des Körpers und/oder der Bewegungsführung.

Überlegen Sie, wie man diese „klassischen Kraftübungen“ in ihrer Position und Bewegung so verändern kann, dass die Schwungphasen oder starke Spannungsabfälle vermieden werden, damit man dieses Mal effizienzoptimiert trainiert.



Wenn Sie keine Möglichkeiten finden oder ganz einfach nicht suchen möchten, haben wir auf den nächsten Seiten die entsprechenden Effizienzoptimierung dargestellt, somit können Sie sie schon direkt in der Praxis korrekt umsetzen!

Effizienzoptimierung

Übung, Serie und/oder Methode

Die Vermeidung von spannungsarmen Bewegungsteilen zumeist am Startbeginn der Amplitude, keine Schwungbewegungen bei den Übungen bedingt durch Position des Körpers und/oder der Bewegungsführung.

