

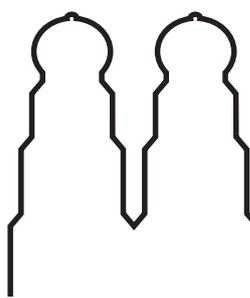
HANDBUCH

für ein regelmäßiges  
gezieltes Training,  
auch im häuslichen Bereich

4

Hände und Füße



 **ORTHOPÄDIE**  
MÜNCHEN



	Seite
<b>Einführung und Grundlagen</b> .....	4-11
Medizinische Kräftigungstherapie .....	4
Training an MedX-Geräten .....	5
Wissenswertes über unsere Hände.....	6
Wissenswertes über unsere Füße .....	7
Einfache Grundregeln zur Durchführung eines Trainings .....	9
Trainingssteuerung .....	10
Die grundmotorischen Fähigkeiten .....	11
<b>Kräftigungs- und Beweglichkeitstraining</b> .....	12-27
Grundlagen .....	12
Tipps zur praktischen Umsetzung.....	13
Übungen für die Kraft und die Beweglichkeit (Hand) .....	16
Übungen beim Tennisarm.....	20
Übungen beim Golferarm und dem Karpaltunnelsyndrom.....	21
Zusätzliche Übungen beim Karpaltunnelsyndrom.....	23
Myofasiales Training.....	24
Übungen für die Kraft und die Beweglichkeit (Fuß) .....	26
<b>Koordinationstraining/Körperwahrnehmung</b> .....	28-35
Grundlagen .....	28
Der aktive Stand.....	30
Statische Übungen im Stand .....	32
Dynamische Übungen .....	33
Kraftlastige Übungen .....	34
<b>Kräftigungs- und Beweglichkeitstraining</b> .....	36-40
Übungen für die Beinstreck- und Beugemuskulatur.....	36
Übungen für die Waden- und Fußhebemuskulatur.....	39
<b>Motivation - langfristiges Fortsetzen des eigenen Trainings</b> .....	41-42
Mein "innerer Schweinehund" .....	41
Regeln der Zielformulierung .....	42
<b>Zum Training im häuslichen Bereich benötigtes Material</b> .....	43
Notizen .....	44
Vita Christop Fox .....	46
Vita Dr. Constantin Schmid.....	46

Je älter man wird, desto mehr Krafttraining braucht man (SZ vom 18.04.2024).

Denn Muskelschwäche ist immer mit großen Einschränkungen und Einbußen der Lebensqualität verbunden. Gerade wenn die Muskulatur mit zunehmendem Alter abbaut – was durchaus normal ist, droht ein Teufelskreis.

Dieser Abbauprozess ist schleichend und wird lange nicht bemerkt. Alltägliche Bewegungen fallen einem schwerer, das Sturzrisiko steigt und die damit verbundenen Ängste hindern den weiteren Bewegungsdrang. Entflieht man diesem Teufelskreis nicht, endet dieses oft in Pflegebedürftigkeit. Denn wenn man nicht mehr die Kraft hat aufzustehen oder sich selbständig zu bewegen, ist man auf die Hilfe anderer angewiesen.

Wer auch im Alter weiterhin mobil, gesund und fit für seinen Alltag bleiben will, tut gut daran, am besten noch heute mit einem gezielten muskulären Training zu beginnen.

Glücklicherweise wagen sich zunehmend auch ältere Menschen in die Fitnessstudios zwischen die 20-jährigen muskelbepackten, vermeintlich fitten Trainierenden. Durch Kraftzuwachs und Steigerung der Koordinations- und Gleichgewichtsfähigkeit werden Stürze vermieden und die allgemeine körperliche Fitness verbessert.

Deutlich spürbar ist bei regelmäßigem Krafttraining zusätzlich eine Blutdrucksenkung, eine Durchblutungssteigerung und eine gesteigerte Sauerstoffaufnahme. Die Skelettmuskulatur ist sehr stoffwechselaktiv und nimmt nach dem Training viel mehr Nährstoffe auf als ein untrainierter Muskel. Dies wirkt sich positiv auf den Blutzuckerspiegel und auf die Blutfette aus. Für Diabetiker gilt also auch: Mehr Muskulatur führt zu einem besseren Zuckerstoffwechsel, besonders beim Diabetes Typ II (Altersdiabetes).

Für uns Orthopäden ist zudem besonders wichtig, dass durch eine gezielte Kräftigungstherapie eine Stimulation und Stärkung der Knochen erfolgt. Nahezu alles, was die Muskulatur trainiert, trainiert auch die Knochen (Prof. Köhler, TU München). Somit wird durch Krafttraining auch das Osteoporoserisiko reduziert.

Nicht zu vergessen sind die mentalen Effekte des Krafttrainings:

Es kommt, durch die gesteigerte Stand- und Gangsicherheit, den Kraftzuwachs und den verminderten Abbau von kognitiven Funktionen (z.B. Demenz), zu einer Stärkung des Selbstwertgefühls.

Ein gut durchgeführtes Krafttraining bringt eine innere Zufriedenheit und Freude.

## TIPPS

- Zwei- bis höchstens dreimalige Durchführung der Kräftigungstherapie pro Woche. Die Muskulatur benötigt, je nach durchgeführtem Training, mindestens einen oder zwei Tage zur Erholung
- Ab dem 45. Lebensjahr nimmt die Muskelmasse am gesamten Körper ab – der Fachbegriff hierfür ist Sarkopenie. Mit einer gezielten Kräftigungstherapie sollte also in diesem Alter begonnen werden, nicht erst beim Eintritt in das Rentenalter
- Je älter man wird, desto mehr Krafttraining braucht man
- Auch zuhause kann man gut trainieren

**Zu allen diesen Punkten finden Sie weiterführende Erklärungen in unseren Handbüchern.**

Wir haben uns in unserer orthopädisch und unfallchirurgisch ausgerichteten Praxis zur medizinischen Kräftigungstherapie für das Therapiesystem MedX entschieden. Durch diese medizinischen Geräte können einzelne Muskeln und Muskelsysteme isoliert gekräftigt werden. Ganz speziell gelingt dies an der Wirbelsäule. Durch diese speziellen Geräte werden weder Gelenke noch Bandscheiben punktuell belastet. Trotzdem ist die Stimulation des angesteuerten Muskels sehr hoch.

Die Wirbelsäule ist ein instabiles Körperteil und wird ausschließlich durch sein eigenes Muskelkorsett stabilisiert und geschützt. Schonung und Entlastung schwächt dieses Muskelkorsett und führt oft schleichend zu Schmerzen und zum Verlust der Stabilität. Blockaden in den Wirbelgelenken sind dann der verzweifelte Versuch des Körpers, sich selbst noch zu stabilisieren.

Ziel der Trainingstherapie ist die Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit, speziell der Kraft und der muskulären Ausdauer. Die aktive muskuläre Stabilisierung gilt heute immer mehr als die entscheidende operationsverhindernde Behandlung.

Die Muskeln, welche die Wirbelsäule stabilisieren, sind sehr klein und sehr tief an der Wirbelsäule gelegen. Sie springen zum Teil nur über eine Etage von einem zum anderen Wirbelkörper und sind umgeben von den großen Gesäß- und Beinmuskeln und von der oberflächlichen Rückenstreckmuskulatur. Möchte man diese kleinen Rückenmuskeln selektiv in ihrer stabilisierenden Funktion trainieren, so dass die großen Nachbarmuskeln dann eine funktionelle Bewegung ausführen können, gelingt dieses mit den computergesteuerten MedX-Trainingsgeräten. Bernd Sigl (ATOS Klinik München) hat herausgefunden, dass selbst bei hochtrainierten Sportlern deutliche Defizite in diesen Muskeln vorliegen.

Interessant ist auch, dass der Trainingseffekt über Jahre anhalten kann. Wir raten deshalb unseren Patienten nach Abschluss der Behandlung alle 4 Wochen zu einer Nachbehandlung (Ergänzungstherapie).

Durchgeführt wird die medizinische Trainingstherapie in unserer Praxis durch für diese Geräte zertifizierte Trainer.

Erstattet wird die medizinische Trainingstherapie mit MedX-Geräten unter ärztlicher Aufsicht von allen privaten Krankenkassen.

Für Kassenpatienten bieten wir die medizinische Trainingstherapie als Selbstzahlerleistung an.

### Literaturquellen:

**Bernd Sigl, medizinische Kräftigungstherapie 2010, 4. Auflage**

**Christoph Fox, Orthopädie München Handout**

**Leitartikel SZ vom 18.04.2024**

**Jörg Blech, 20 Jahre länger leben**

### *EIGENSTÄNDIGES TRAINING SOLLTE HAND UND FUSS HABEN*

Eine gute Funktion unserer Hände ist für die Bewältigung unseres Alltags von entscheidender Bedeutung.

Eine der häufigsten Erkrankungen im Bereich der Hände ist die Arthrose der Finger, des Daumens und des Handgelenkes. Typische Symptome bei einer Arthrose sind belastungsabhängige Schmerzen. **65%** aller Menschen leiden im Alter an Arthrosen im Bereich der Hände.

Auch wenn nur einzelne Finger betroffen sind, kann die Beeinträchtigung enorm sein. Schon das Greifen oder Aufstecken einer Büroklammer oder das Öffnen einer Flasche führt zu Schmerzen oder ist gar nicht mehr durchführbar.

Bei Arthrose wird die Knorpelschicht dünner. Diese überzieht die Gelenkflächen und dient als Polster und „**Stoßdämpfer**“. Der Gelenkknorpel besteht zu **70%** aus Wasser und hat keine Blutgefäße. Die Versorgung mit Nährstoffen findet deshalb ausschließlich über die Gelenkflüssigkeit statt. Der regelmäßige Wechsel von Be- und Entlastung sorgt dafür, dass die Nährstoffe im Gelenk verteilt werden und entsprechend in den Knorpel eindringen können.

**Dieser Wechsel zwischen Be- und Entlastung kann durch regelmäßige gezielte Bewegung gewährleistet werden.**

Die Hand- und Fingergelenke stehen aber nicht für sich alleine. Die Muskulatur und die Sehnen spielen bei allen Bewegungen mit, auch die der Unterarme.

Alltäglich Belastungen können - Arthrose bedingt - eine Fehlfunktion in der Unterarmmuskulatur hervorrufen. Die Fehlfunktion wiederum kann weitreichende Probleme auslösen. Auch die im Anschluss aufgeführten Probleme werden durch eine schlechte Funktion in den Händen beeinflusst.

Hatten Sie auch schon einmal das Problem, dass Ihnen das Ellbogengelenk weh tat und man Ihnen sagte, Sie hätten einen Tennis- oder Golferarm?

Viele wundern sich, weil sie bisher mit diesen Sportarten nie etwas zu tun hatten. Sie gehören aber dann trotzdem zu den 3% der Bevölkerung, die daran erkranken. Medizinisch wird es übrigens als **Epicondylitis humeri radialis** und **ulnaris** bezeichnet.

Die Behandlungsoptionen beim Arzt und Physiotherapeuten sind vielfältig. Sehr oft wird eine Manschette unterhalb des Gelenks verschrieben oder Kortison gespritzt. Vielleicht haben Sie dann auch selbst schon die Erfahrung gemacht, dass der Erfolg der Behandlungen ausbleibt oder häufig nur von kurzer Dauer ist.

Warum ist das so? Haben die Ärzte und Therapeuten Sie falsch behandelt?

Nein, in den meisten Fällen bestimmt nicht. Allerdings wird in den seltensten Fällen der Rat gegeben, nach Abklingen des Hauptsymptoms (stark entzündlicher Vorgang) das Heft selbst in die Hand zu nehmen.

## Was bedeutet, die Unterarme müssen gezielt trainiert werden?

Möglicherweise ziehen die Schmerzen bis in den Schulter-Nacken-Bereich hinauf.

Umgekehrt kann eine ständig erhöhte Anspannung (muskulärer Tonus) im Nacken, sich bis hinunter zu den Händen auswirken.

Also auch hier ist es die Muskulatur, die einem im wahrsten Sinne des Wortes **“auf die Nerven gehen kann“**.

Um jetzt aktiv und ursächlich etwas dagegen zu unternehmen, sollte zunächst die Wahrnehmung für die normale Bewegungsfunktion geschult und dann die gesamten angesprochenen Bereiche funktionell trainiert werden.

## Wissenswertes über unsere Füße

### *DAS GLEICHE GILT AUCH FÜR DEN BEREICH DER FÜSSE!*

Die Füße tragen unser Körpergewicht und ermöglichen uns die Fortbewegung. Hier sitzt der Ausgangspunkt für unsere Wahrnehmung und für Fehlbelastungen im gesamten Körper.

Die Füße sind ausgesprochen anfällig für Überlastungen. Alleine an Fehlstellungen leiden ca. 60% der Bevölkerung (Hallux valgus – Hammerzehe – Knickfuß). Aber auch Verletzungen der Knochen- und Bandstrukturen sowie Arthrosen führen zu Fußschmerzen. Zudem haben die Reflexzonen an der Fußsohle Einfluss auf alle wichtigen Organe. Selbst Kopf- und Rückenschmerzen können hierdurch beeinflusst werden. Sollte es also im Fußbereich zu Problemen kommen, sollten diese nicht auf die leichte Schulter genommen werden. Hierzu sollte man sich auf jeden Fall eine medizinische Expertise einholen.

Unabhängig davon sollten Füße regelmäßig gefordert werden. Die Gesundheit unserer Füße hängt direkt davon ab. Unsere tägliche Geheleistung ist erschreckend gering. In den letzten 100 Jahren ist diese von ehemals fast 20 km täglich auf nur noch 400 m pro Tag geschrumpft. Muskulatur, Bänder und Sehnen, die als Dämpfungssystem im Bereich des Fußes zusammenarbeiten, werden nur noch unzureichend beansprucht. Beschwerden im Fußbereich sind vorprogrammiert.

Aber es sind nicht nur die Füße davon betroffen, sondern das gesamte Bein bis hin zu den Hüftgelenken und der Lendenwirbelsäule. Veränderung und Fehlbelastungen im Bereich der Füße führen, wenn sie langfristig bestehen, nachweislich zu mechanischen Veränderungen an diesen Strukturen. Die gesamte **Funktionskette** leidet.

Die Schulung der Fußmuskulatur und der Erhalt des Fußgewölbes ist eine sehr wichtige Voraussetzung, um dauerhaft **“gut zu Fuß“** zu sein.

Mittlerweile treiben viele Menschen, auch mit zunehmendem Alter, Sport. Diese an sich positive Entwicklung wird dadurch getrübt, dass Überlastungsprobleme die Folge sein können. Die Überbelastung der Fußgelenke ist dafür ein Paradebeispiel. Bei Trendsportarten, wie z.B. beim **functional training** oder Volleyball, Fußball und Tennis, sind Füße nicht nur mechanische Stützen, sondern mithilfe des Fußgewölbes auch hocheffiziente Dämpfungsorgane. Beim Springen und Laufen lastet auf den Füßen und Fußgelenken ein Vielfaches des Körpergewichts. Ist die Muskulatur des Fußes aufgrund der sonstigen inadäquaten Benutzung geschwächt, kann das Fußgewölbe diese Dämpfungsfunktion nur noch unzureichend leisten. Die Folgen daraus sind entzündliche Vorgänge oder gar Verletzungen. Erschwerend kommt hinzu, dass Sport oft nicht professionell begleitet wird oder dass sich die Sportler schlicht und ergreifend dabei überfordern.

Viele hochmotivierte Sportler mit solchen Problemen stellen sich dann bestimmt die Frage:

*„Ja darf ich denn dann überhaupt noch irgendetwas machen?“*

Die Antwort darauf lautet:

*„Ja, alles was Sie mögen und Ihnen Spaß macht.*

*Aber bereiten Sie sich auf Ihre Alltagsbelastungen oder auf die von Ihnen auserkorene Sportart durch ein gezieltes Training vor!“*

Wie das genau funktionieren kann und wie ein Training **“Hand und Fuß“** hat, hierzu auf den folgenden Seiten ein paar Grundlagen:

### ■ Keine Übung darf zunächst schwerer sein als die Anforderungen in Ihrem Alltag

Im Training bestimmen Sie selbst wie (Bewegungsumfang/ Widerstand) und was (Art der Übung) Sie tun. Im Alltag ist dieses häufig nicht der Fall!

### ■ Trainieren Sie für Ihren Alltag

Analysieren Sie Ihren Alltag und trainieren Sie die Bewegungen, die dazu wichtig sind. Nur hierdurch gelingt es Ihnen, dem Körper diese Bewegungsmuster zurückzugeben.

### ■ Die Dosis macht das Gift - Viel hilft nicht immer viel -

Halten Sie Pausen ein, sowohl zwischen den Trainingseinheiten – von einem Tag zum anderen, als auch während des Trainings – zwischen den Übungen und den Sätzen. Der Körper reagiert erst in der Pause auf das, was Sie tun, nicht während Sie dieses tun.

### ■ Turne bis zur Urne (Dauerhaftigkeit)

Selbst bei einem langfristig und gezielt durchgeführten Training verbessern Sie nicht Ihre geschädigten Strukturen (z.B. eine geschädigte Bandscheibe), sondern neutralisieren diese Schädigung nur. Der Körper empfindet diese dann häufig nicht mehr als Mangel. Hören Sie allerdings auf zu trainieren, werden sich diese defekten Strukturen wieder bemerkbar machen.

### ■ Benutze es oder du verlierst es

Ihr Körper ist sehr schlau...

Ihr Körper versucht so ökonomisch wie möglich zu sein. Wenn Sie eine Fähigkeit nicht regelmäßig nutzen, passt er sich daran an und Sie werden diese langfristig verlieren.

### ■ Auch kleine Schritte führen zum Ziel (Zwischenziele)

Wenn Sie zu schnell versuchen ein Ziel zu erreichen oder dieses Ziel zu hochgesteckt ist, werden Sie häufig, wegen verstärkter oder wieder aufkommender Schmerzen, aufgeben.

### ■ Verändern Sie Ihr Training, aber immer nur eine Sache

Verändern Sie nach 6 – 8 Wochen ihr Training, damit sich der Körper nicht daran gewöhnt. Wenn Sie etwas verändern, dann immer nur eine Sache:

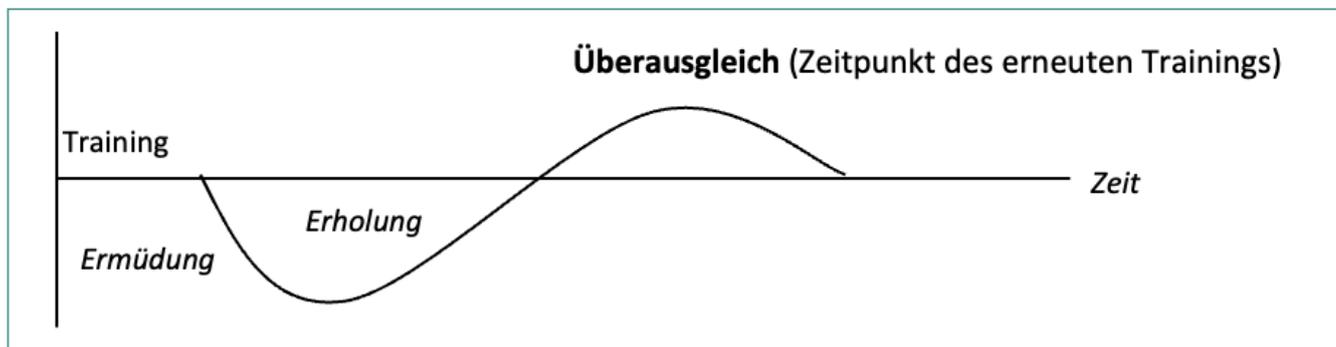
- Entweder Sie erhöhen den Widerstand
- oder Sie machen eine Übung koordinativ schwieriger
- oder Sie beginnen koordinativ einfach und mit geringer Intensität mit einer neuen Übung

### ■ Die beste Übung gibt es in den Bereichen Kraft und Ausdauer nicht

Nachdem Training und ihre Einschränkungen immer sehr individuell sind, gibt es nicht die einzige und beste Übung für Ihre Probleme.

Damit es nicht langfristig zu einer Zunahme Ihrer Probleme kommt, sollten Sie folgendes wissen: Durch ein normales Training kommt es zunächst zu einer gezielt festgelegten höheren Belastung des Körpers und zur Störung des sogenannten dynamischen Gleichgewichtszustandes (Homöostase). Um dem Körper die Möglichkeit zu geben, darauf adäquat zu reagieren und sich anpassen zu können, muss man ihm Pausen gönnen.

Ein weiterführendes Training sollte also immer so gestaltet sein, dass es zu keiner Überforderungsreaktion des Körpers kommt. Hierzu macht man sich das Prinzip des Überausgleichs (**Superkompensation**) zunutze.



Das Diagramm zeigt, dass nach jeder Belastungsphase und der darauffolgenden Erholungsphase eine Phase auftritt, die als Überausgleich bezeichnet wird

**(Superkompensationsphase)** Diese Phase liegt zwischen **36 – 48 Std.** nach Trainingsende. In diesem Zeitraum ist der Körper besonders leistungsfähig. In dieser Zeit sollte wieder mit einem erneuten Training begonnen werden, **nicht früher**.

Eine der Ausnahmen ist, wenn ich eine andere grundmotorische Fähigkeit beübe, also nach einer kürzeren Zeit auf ein Kraft- ein Ausdauertraining folgen lasse.

Idealerweise sollte individuell geplant werden, wobei nachfolgende Regeln gelten:

- Ein Kräftigungstraining sollte zunächst nicht häufiger als **2 – 4x** wöchentlich durchgeführt und die Pausen entsprechend eingehalten werden (s. o.)
- Nicht zu viele Übungen in einer Trainingseinheit durchführen  
Zu Beginn reichen **4** Übungen bei geschädigten Strukturen völlig aus
- Die vorgegebenen Wiederholungen müssen nicht zwangsweise durchgeführt werden, wenn es die Kraft oder Schmerzen mal nicht zulassen  
**Merke:** Schlechte Tage sind normal!
- Nach ca. **6 – 8** Wochen das Training, wie zuvor erwähnt, verändern

## WICHTIG

Nur ein regelmäßiges, an das Problem angepasstes Training, kann zu einem Erfolg führen.

Um Ihnen die Umsetzung auch im häuslichen Bereich zu erleichtern, wurde dieses Handbuch für Sie erstellt, in dem Ihnen individuell die wichtigsten Grundlagen und Übungen nähergebracht werden sollen.

Generell ist das Training aller grundmotorischen Fähigkeiten notwendig, um nach einer Verletzung oder bei langanhaltenden Problemen wieder leistungsfähig zu werden.

Keine der unten aufgeführten Fähigkeiten sollte hierbei vernachlässigt werden.

## 1. Die Koordination/ Körperwahrnehmung

Diese Fähigkeit ist von entscheidender Bedeutung, um in den Bereichen Kraft und Beweglichkeit die größtmöglichen Fortschritte zu erzielen. Sie ist gerade bei chronischen Schmerzen stark beeinträchtigt.

## 2. Die Kraft

Eine funktionell kräftige Muskulatur ist die Voraussetzung für eine normale Körperhaltung und für störungsfreie Bewegungsabläufe. Sie führt zu einer Entlastung der Wirbelsäule und der Gelenke und zu sicherer Belastungsfähigkeit im Alltag und beim Sport. Ein weiterer wichtiger Punkt ist, dass durch eine kräftige Muskulatur alle Bewegungen ökonomischer werden. Der Körper kann seine Muskulatur gezielter einsetzen.

## 3. Die Beweglichkeit

Das Erlernen von gezielten Übungen für eine Verbesserung der **Dehnfähigkeit** und der **Gelenkigkeit** ist enorm wichtig. Muskuläre Dysbalancen und überhöhte muskuläre Spannungen werden damit ausgeglichen.

Nach Verletzungen oder bei chronischen Schmerzen wird auch immer eine Schonhaltung eingenommen, die durch Beweglichkeitstraining ausgeglichen werden kann. Verlorengegangene Beweglichkeit kann zusätzlich hervorragend mit einem gezielten **Kräftigungstraining** kombiniert werden.

## 4. Die Ausdauer

Auch dieser Komponente sollte ein wenig Beachtung geschenkt werden, um eine gute körperliche Gesamtkonstitution sicherzustellen. Das Training der Ausdauerleistungsfähigkeit führt zu einer Verbesserung des Herz-/ Kreislaufsystems und der damit verbundenen besseren Versorgung aller körperlicher Strukturen mit Nährstoffen und Sauerstoff. Neben einer dadurch bedingten besseren Entspannungsfähigkeit dient das Ausdauertraining zudem der Vorbeugung und Linderung verschiedenster Krankheiten, z.B. Kopfschmerzen.

## 5. Die Schnelligkeit

Das Training dieser Fähigkeit ist wesentlich, um auf Anforderungen im Alltag und im Sport schnell reagieren zu können. Schnelligkeit hilft Verletzungen zu vermeiden. Die anderen Fähigkeiten sollten aber zunächst vorrangig beübt werden.

## Kräftigung (Grundlagen)

Um Ihre Trainingsziele zu erreichen sollten Sie zunächst Folgendes beachten:

- Die Übungen sollten gleichmäßig (schwungfrei und ruckfrei) bei langsamem Tempo durchgeführt werden
- Die Übungsgeschwindigkeit dem Atemrhythmus anpassen
- Den Krafteinsatz gut dosieren, da Sie zunächst viele Wdh. durchführen sollen
- Die Wiederholungszahl sollte zu Beginn bei **ca. 15 – 20 Wdh.** liegen. Dies entspricht ca. 60% Ihres Leistungsvermögens. Beginnen Sie so auch neu erlernte Übungen
- Jede Übung sollte zu Beginn mit **2 – 3 Durchgängen** und jeweils einer 1-minütigen Pause durchgeführt werden
- Auf eine möglichst korrekte Ausführung achten – evtl. vor einen Spiegel stellen

## Beweglichkeit (Grundlagen)

Um auch hier Ihre Ziele zu erreichen und um nicht frustriert vorzeitig aufzugeben, sollte Sie wissen, dass es unterschiedliche Arten von Zielen gibt. Beim körperlichen Training gibt es Ziele welche Sie ...

### ... kurzfristig

- Allgemeine Vorbereitung auf körperliche Aktivität
- Steigerung der Zugtoleranz des Muskels
- Förderung der Bewegungssicherheit, aktiven Regeneration und Entspannung

### ... mittelfristig

- Verbesserung der Erholungs- und Entspannungsfähigkeit
- Lösen von Verspannungen (in Verbindung mit Krafttraining)

### ... langfristig

- Verbesserung der Beweglichkeit
- Ausgleich von Dysbalancen (in Verbindung mit Krafttraining)

erreichen können.

Die Dehntechnik des **aktiv statischen** Dehnens, die nach Verletzungen und bei längeren (chronischen) Problemen zunächst am sinnvollsten erscheint, möchten wir im Folgenden kurz erklären:

- Langsam und Ruck frei die entsprechende Dehnposition einnehmen
- Diese Position mindestens **30 Sek.**, bis max. **60 Sek.** halten, zunächst ohne zu wippen
- Bei der Bewegung in die Dehnposition langsam ausatmen
- Langsam und Ruck frei aus der Dehnposition wieder rausgehen
- Nach der Dehnübung, nach Bedarf, die Muskulatur leicht ausschütteln

### WICHTIG

Sie sollten stets beachten, dass nur **regelmäßiges** Dehnen, welches Sie **lang** genug durchführen und mit entsprechenden **Kräftigungsübungen** verbinden, zum Erfolg führt!

## Tipps zur praktischen Umsetzung

Befestigung des Thera-Bandes:



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 5

- Ein altes Tuch oder Ähnliches nehmen und das Thera-Band darin einbinden (Bild 1)
- Das Tuch über die Tür oder darunter hindurch werfen (Bild 2)
- **Tür schließen** - am Band ziehen, bis das Tuch hinter der Tür hängen bleibt (Bild 3)
- **Thera-Band** nicht kneten, wenn z.B. eine Schlaufe benötigt wird (Bild 4)
- Wenn möglich einen **Clip (Frischhaltebeutel)** verwenden (Bild 5)

### Farben:

weiß	gelb	rot	grün	blau	schwarz	silber	gold
sehr leichter	leichter		mittlerer		schwerer Widerstand		

**Ideale Länge:** 2,5 m

## Hand- und Fingergelenksübungen

### Bevor Sie mit dem Üben beginnen, ein paar kurze Hinweise:

- Üben Sie im Sitzen und wählen Sie eine angepasste Tischhöhe aus
- Wiederholen Sie die Übungen 5x und wechseln sie im Anschluss die Übungshand
- Beim Üben darf kein Schmerz in den Finger- und Handgelenken entstehen  
→ die Intensität und der Trainingsumfang sollten dann verringert werden
- Achten Sie darauf, dass Sie die Gelenke nicht zu stark belasten, damit Sie Schmerzen vermeiden
- Führen Sie aus diesen Gründen nicht alle Übungen aus, sondern suchen Sie sich welche aus und variieren Sie diese

### Ausgangsposition für alle Übungen:

Setzen Sie sich aufrecht an einen Tisch und legen Sie Ihre Unterarme und Hände auf den Tisch. Achten Sie darauf, dass sich die Gelenke in der Nullstellung (gerade Position) befinden.

## Vorbereitung, Lockerung und Mobilisation (ohne Widerstand)

### Übung mit gestrecktem Daumen:

- Ausgangsposition: Der Unterarm liegt auf; die Hand steht Senkrecht mit gestreckten Fingern auf
- Beugen Sie die Hand leicht ein
- Beugen Sie die Finger in den End- und Mittelgelenken
- Beugen Sie die Finger in Grund- und Mittelgelenken
- Beugen Sie die Finger in allen Gelenken



## Übungen zur Beweglichkeit

- Ausgangsposition: Der Unterarm und die Hand liegen mit leicht gespreizten Fingern auf der Unterlage. Spreizen Sie nun die Finger max. und schließen Sie diese wieder



- Heben Sie die Finger nacheinander einzeln an und legen diese wieder ab



- Trommeln Sie mit den Fingern der Hand



- Stellen sie den Daumen der Reihe nach allen Fingern gegenüber



# Übungen für die Kraft und die Beweglichkeit

## Übungen zur Mobilisation (mit Widerstand)

**Ziel ist die allgemeine Kräftigung und die Anbahnung differenzierter Feinmotorik**

→ mit Therapieknete



- Formen Sie den Teig mit der betroffenen Hand zu einer Rolle und rollen Sie diese auf durch...



- Formen Sie die den Teig zu einer Platte, dann...



- ...Bewegung aus dem Handgelenk (Handkante liegt auf)



- ...die Faust darauflegen und die Finger im Teig strecken



- ...Bewegung aus den Fingern



- ...die flache Hand darauflegen
- Mit allen Fingern einzeln erst nach innen, dann nach außen wandern



- Formen Sie den Teig zu einer Kugel



- Formen Sie eine kleinere Kugel
- Drücken Sie diese jeweils zwischen 2 Fingern zusammen



- Nehmen Sie die Kugel in Ihre Hand und schließen Ihre Finger zu einer Faust



- Balancieren Sie die Kugel mit dem Daumen vom Zeigefinger bis zum kleinen Finger und zurück



- Greifen Sie mit Daumen und Zeigefinger (Mittel-, Ringfinger) den Teig
- Zupfen Sie eine kleine Menge davon ab
- Die Bewegung erfolgt aus dem Handgelenk

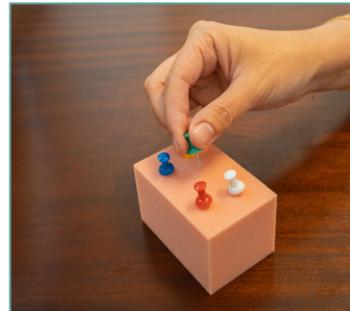


- Modellieren Sie eine Schale mit Daumen und Zeigefinger

## Verbesserung der Handgeschicklichkeit (Übungen mit verschiedenen Materialien)

### Differenzierte Feinmotorik

- Greifen Sie mit den Fingern (Daumen- und Zeige-, Mittel-, Ring- und dem kleinen Finger) eine kleine Klammer und stecken sie diese auf einen Becher/ Glas
- Greifen Sie mit den Fingern kleine Pinnnadeln
- Greifen Sie mit den Fingern Büroklammern
- Formen Sie mit den Fingern kleine Papierkugeln
- Rollen Sie mit den Fingern eine Papierrolle auf



## Übungen mit beiden Händen

- Legen Sie Ihre beiden Hände und Unterarme mit den Handinnenflächen nach oben auf den Tisch



- Drehen Sie Ihre Hände und Unterarme aus **der o.a. Position** nach innen, so dass Ihre Handinnenflächen auf dem Tisch liegen



- Bewegen Sie Ihre Hände von Position 2 in einer Winkbewegung nach rechts und links



- Legen Sie Ihre Hände wieder so auf den Tisch, dass Ihre Unterarme und die Handinnenfläche in einer Linie aufliegen

- Lassen Sie Ihre Finger nacheinander nach innen (Richtung Daumen) und wieder nach außen (Richtung kleiner Finger) wandern



- Stellen Sie Ihre Unterarme und Hände auf die Außenkante und strecken Sie Ihre Finger

- Schließen Sie abwechselnd die eine und die andere Hand zur Faust und öffnen diese wieder



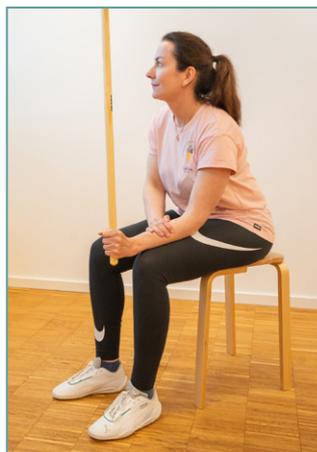
## Übungen beim Tennisarm

### 1. Kräftigungsübung: Beugemuskulatur



- Unterarm mit der Streckmuskulatur auflegen
- Handgelenk liegt frei; andere Hand fixiert den Unterarm
- Aus dem Handgelenk heraus dem Gewicht nachgeben
- Langsam die Hand aus dem Gelenk heraus maximal beugen

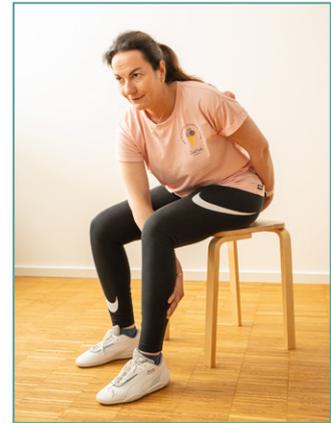
### 2. Kräftigungsübung: Einwärtsdreher



- Unterarm mit der Streckmuskulatur auflegen
- Handgelenk liegt frei; andere Hand fixiert den Unterarm. Stab an einem Ende umfassen und nach außen drehen
- Aus dieser Stellung nach innen drehen, bis der Stab senkrecht steht

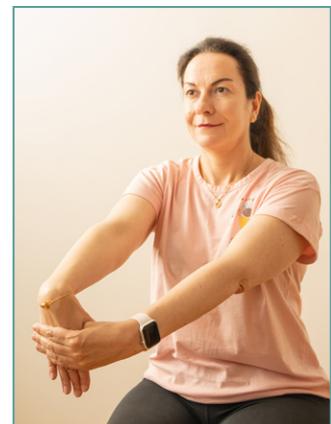
## Dehnübung: Auswärtsdreher

- Arm in maximale Auswärtsdrehung bewegen
- An der gegenüberliegenden Wade die Hand mit der Handfläche anlegen
- Kurz unterhalb des Ellenbogengelenks den Arm fixieren
- Körper so gut es geht aufrichten



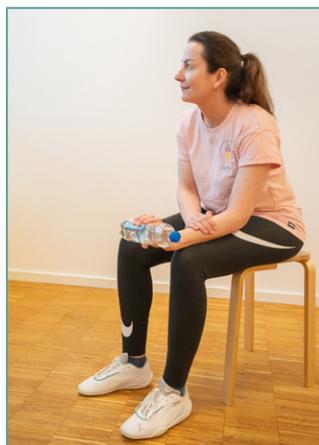
## Dehnübung: Unterarmstrecker

- Hand an der Außenfläche mit anderer Handfläche umfassen. Finger zeigen nach unten
- Das Handgelenk langsam mit der anderen Hand bei voll durchgestrecktem Ellenbogen beugen
- Zur Erleichterung kann der Arm auf dem Oberschenkel aufgelegt werden



## Übungen beim Golferarm und dem Karpaltunnelsyndrom

### 3. Kräftigungsübung: Streckmuskulatur



- Unterarm mit der Beugemuskulatur auflegen
- Handgelenk liegt frei; andere Hand fixiert den Unterarm
- Aus dem Handgelenk heraus dem Gewicht nachgeben
- Langsam die Hand aus dem Gelenk heraus maximal nach oben bewegen

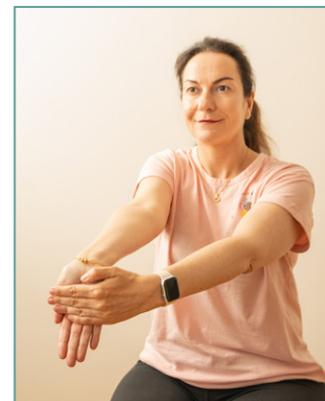
## 4. Kräftigungsübung: Auswärtsdreher



- Unterarm mit der Beugemuskulatur auflegen
- Handgelenk liegt frei; andere Hand fixiert den Unterarm
- Stab an einem Ende umfassen und nach innen drehen
- Aus dieser Stellung nach außen drehen, bis der Stab senkrecht steht

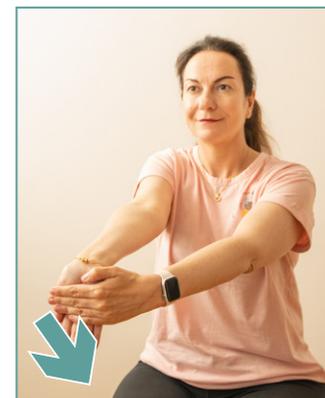
## Dehnübung: Handbeuger

- Hände mit den Handflächen vor dem Brustkorb zusammenlegen; Finger zeigen nach unten
- Schultern tief halten
- Hände langsam soweit nach unten bewegen, wie die Handflächen zusammenbleiben können



## Dehnübung: Einwärtsdreher

- Zur Dehnung des Einwärtsdreher, die gleiche Handhaltung wie oben
- Mit der Hand, welche die Dehnung erzeugt, vermehrten Druck auf das Grundgelenk des Zeigefingers des gedehnten Arms ausüben



## Zusätzliche Übung beim Karpaltunnelsyndrom

### 5. Kräftigungsübung: Fingerextensoren



Band:

- Das Thera-Band eng um die Finger legen
- Band, z.B. mit der anderen Hand, am Unterarm fixiert halten
- Die Finger aus der Position heraus maximal spreizen und aus den Grundgelenken heraus strecken
- Das Handgelenk, wenn notwendig, dabei locker halten

Lange hielten Wissenschaftler die Faszien (das Bindegewebe) für totes Stützmaterial. Doch mittlerweile weiß man, **ohne Faszien geht gar nichts!**

Hier eine kurze Übersicht darüber, wozu diese da sind:

Als **Faszie** (aus dem Lateinischen **fascia** für "Band", "Bündel") bezeichnet man die Weichteil-Anteile des Bindegewebes. Dieses befindet sich, als ein flexibles, verbindendes Netzwerk, im gesamten Körper. Es ist ein Material, das wie eine Verpackung, dem Körper Halt und Form gibt. Es umhüllt und durchzieht ausnahmslos jeden Muskel, die Organe, Blutgefäße und Nerven des Körpers. Zwischen den Faszien wird auch die Lymphe abgeleitet, welche Nährstoffe in die Zellen und Abbaustoffe aus den Zellen heraus transportiert. Wenn dieser Transport gestört wird und die Lymphe nicht normal fließen kann, kommt es zu Verklebungen der Faszien.

Allgemeiner Stress, Bewegungsmangel, Schonhaltung, Operationen sowie ein lang anhaltender Schmerz führen zu Verklebungen der Faszien.

**Muskuläre Anspannungszustände sind die Folge!**

Faszienrolle und Dehnübungen dienen der aktiven Regeneration! Die Bewegung und der großflächige Druck dieser Selbstmassage verbessert die Gleitfähigkeit der Strukturen im Muskel selbst und der Muskeln untereinander. Sie aktivieren die Rehydratation des Bindegewebes und steigern die Durchblutung. Hierdurch wird, in Verbindung mit dem erlernten gezielten Training, die Muskulatur und das Bindegewebe elastischer und widerstandsfähiger gegen Belastungen im Alltag.

Allgemeine Hinweise zur Durchführung der Übungen:

- Zunächst eine Rolle verwenden, die etwas weicher ist, z.B. ein Teil einer Pool Noodle, um die Strukturen nicht zu überlasten
- Führen Sie **10 – 12 Wdh.** je Übung durch – bei einem unangenehmen Gefühl die Anzahl der Wiederholungen verringern
- Geübte Anwender können die Anzahl auch bis **20 Wdh.** steigern
- Wenn das Rollen über verspannte Stellen unangenehm wird, halten Sie an diesem Punkt einen Moment inne und lassen Sie den Druck für **ca. 10 Sek.** wirken, bevor Sie weiter rollen
- Bei regelmäßiger Anwendung können die Hilfsmittel härter werden und auch anspruchsvollere Übungen als die hier aufgeführten durchgeführt werden



## Bereich Handinnenfläche

- Hand auf einen weichen Ball/Rolle auflegen
- Langsam mit der Handinnenfläche Rollbewegungen durchführen
- Mit der anderen Hand durch leichten Druck unterstützen



## Bereich Unterarmstrecker

- Unterarm mit der Außenseite auf eine Pool Noodle auflegen
- Andere Hand fixiert den Unterarm
- Die Rolle mit leichtem Druck **vor und zurück bewegen**
- Den Unterarm dabei auch leicht drehen



## Bereich Unterarmbeuger

- Unterarm mit der Innenseite auf eine Pool Noodle auflegen
- Andere Hand fixiert den Unterarm
- Die Rolle mit leichtem Druck **vor und zurück bewegen**
- Den Unterarm dabei auch leicht drehen



## Bereich Fußgewölbe

- Auf einen Stuhl setzen; Beine ca. 90° angewinkelt
- Die Rolle/ Ball unter das Fußgewölbe legen
- Langsam das Fußgewölbe **abrollen**



## Waden-Bereich

- Entspannt, mit leicht angestellten Beinen auf dem Bett oder Boden sitzen
- Die Rolle mit leichtem Druck die Wade entlang **auf und ab rollen**

## Fußübungen

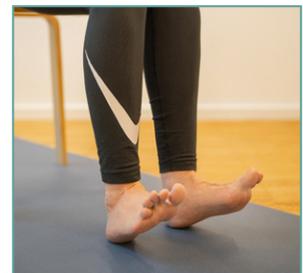
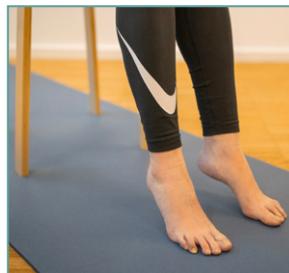
**Es gelten dieselben Hinweise wie bei den Hand- und Fingergelenksübungen (siehe Seite 14)!**

Zunächst sitzend üben und die Übungen **5x** je Fuß durchführen

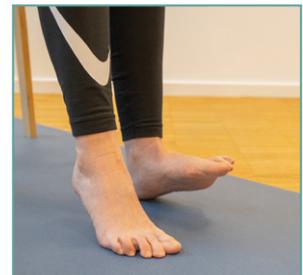
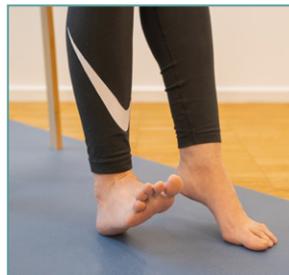
- Hierbei darf kein Schmerz in den Fuß- und Zehengelenken entstehen
- Achten Sie darauf, dass Sie dabei eine Überbelastung der Gelenke vermeiden
- Bewegungseinschränkungen können normal sein – nicht zwanghaft versuchen diese zu verändern

## Mobilisationsübungen

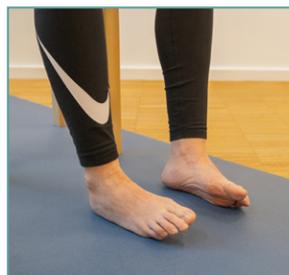
- Beide Füße parallel auf den Boden stellen
- Die Fersen anheben, dass nur noch die Zehenspitzen auf dem Boden stehen
- Dann Zehenspitzen zu sich heranziehen, dass nur noch die Fersen auf dem Boden stehen



- Die Füße so bewegen, dass Sie abwechselnd auf den Zehenspitzen und Fersen stehen
- Das heißt: Ein Fuß steht auf den Zehenspitzen, der andere auf der Ferse



- Die Füße parallel aufstellen und diese auf die Außenkante kippen



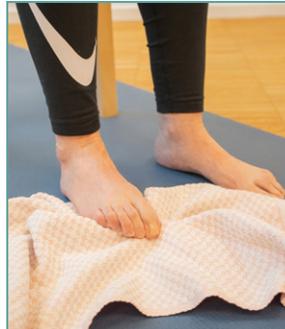
- Beide Füße parallel auf den Boden stellen
- Mit beiden Füßen eine Scheibenwischerbewegung nach links und rechts durchführen



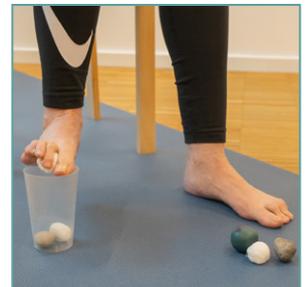
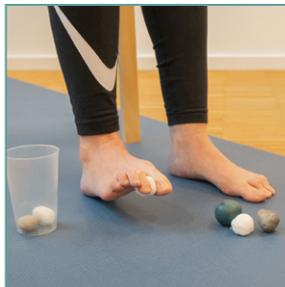
## Fußgymnastik mit verschiedenen Materialien

### Greifübungen

- Greifen Sie ein Tuch mit dem Fuß
- Heben Sie dieses vom Boden auf
- Versuchen Sie dieses ca. **5 Sekunden** in der Luft zu halten

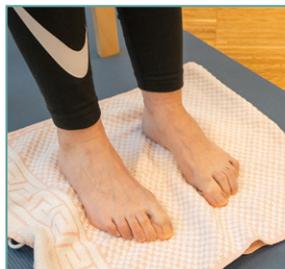


- Versuchen Sie verschieden große Murmeln mit dem Fuß zu greifen und legen Sie diese in ein Gefäß
- Wiederholen Sie diese Übung auch mit dem anderen Fuß



### 6. Kräftigungsübung

- Stellen Sie Ihre Füße auf ein Tuch
- Versuchen Sie nun das Tuch zu spannen, ohne Ihre Fußposition zu verändern
- Halten Sie die Spannung ca. **5 Sekunden** und lassen Sie dann wieder locker



- Stellen Sie Ihre Füße auf ein Papiertuch;
- Versuchen Sie das Tuch wieder zu spannen und falls möglich auch zu zerreißen ohne Ihre Fußposition zu verändern



- Stellen Sie Ihre Füße auf Schwämme
- Drücken Sie abwechselnd die Zehen und Ballen, sowie die Fersen in den Schwamm



Ein Muskel arbeitet bei einer gezielten Bewegung nie alleine, sondern stets mit anderer Muskulatur zusammen. Das Zusammenspiel Ihrer Muskulatur richtet sich nicht automatisch ein, sondern muss erlernt werden. Nur wenn Sie über eine gute Koordination und Körperwahrnehmung verfügen haben Sie Ihren Körper so geschult, dass dieser Bewegungen flüssig und effektiv ausführen kann.

Um Fehler und Fehlbelastungen, z.B. durch entstandene Verletzung zu vermeiden, sollte man die "Kunst der Wahrnehmung" fortlaufend schulen.

### Koordinations- und Körperwahrnehmungsübungen

sind wichtiger Bestandteil des körperlichen Trainings. Folgende Punkte sollten dabei beachtet werden:

- Koordinationstraining sollte immer vor dem Kraft- und Ausdauertraining erfolgen
- Voraussetzung für eine gute Koordination ist eine Schulung der **Körperwahrnehmung**
- Es sollte nur dann gezielt trainiert werden, wenn man körperlich ausgeruht ist
- Exakte Bewegungsausführung beachten (unkorrekte Bewegung => Übungsabbruch)
- Immer mit leichten Übungen beginnen (von einfachen zu komplexen Bewegungen)
- Übungen sollten ohne Schmerzzunahme durchführbar sein
- Wenn die Möglichkeit besteht, Übungen vor dem Spiegel durchführen
- Achten Sie auf eine gute Gesamtkörperspannung
- Schweres Training (z.B. mit hohem Gewicht und wenigen Wdh.) zunächst nicht mit koordinativem Training verbinden

Hier einige Hilfsmittel/ Möglichkeiten, um ein koordinatives Training durchzuführen:

- **Airex Pad** (oder im häuslichen Bereich eine mehrfach gefaltete Woldecke)
- Gerollte oder gefaltete **Airex-Matte**
- **Aero Step/ Balance Trainer**
- **Pezzi-Ball**
- **Ballkissen** (zur Erleichterung **unter** eine gefaltete Woldecke legen)
- **Therapiekreisel** (zur Erleichterung auf eine gefaltete Woldecke stellen)
- **Wackelbretter**
- Auf **einer/ zwei Waagen**
- Mit **geschlossenen Augen** oder **einbeinig**

#### WICHTIG

Wie bei den Kräftigungsübungen ist die korrekte Ausführung der jeweiligen Übung wichtig. Bei konsequentem Training ist in diesem Bereich eine Steigerung der Fähigkeiten sehr schnell festzustellen.

Der schnelle Erfolg sollte aber nicht dazu führen, diese Form des Trainings nach einer gewissen Zeit wieder zu vernachlässigen, da die Haltungsveränderungen des Körpers, die zu einer Verschlechterung der koordinativen Fähigkeiten führen, nicht so schnell zu beheben sind.

Darauf aufbauend kann man sehr gut mit koordinativen Übungen beginnen, wobei es sich empfiehlt, zunächst mit der allgemeinen Wahrnehmung zu beginnen, wie z.B. mit:

- **Hinteren äußeren Teil der Ferse** leicht in den Boden drücken (Bild 1)
- **Außenseite des Fußes hinter der Kleinzeh** herunterdrücken (Bild 2)
- **Grundgelenk vom großen Zeh** ebenfalls aufstellen (Bild 3)

Wenn Sie exakt diese Punkte unter Ihrem Fuß spüren, nennt sich dieses den **aktiven oder Dreipunktstand**



Bild 1



Bild 2



Bild 3

- Alle Zehen berühren in ihrer normalen Position, wenn möglich, locker den Boden
- Wenn Sie eine leichte Anspannung – nicht Verkrampfung – im Fuß verspüren, führen Sie dieses auch mit dem anderen Fuß durch
- Wenn Sie eine Anspannung im gesamten Bein verspüren ist das zunächst normal, sollte sich aber mit dem weiteren Beüben verändern – **Anspannung sollte deutlich nachlassen**

Wenn dies ohne Probleme möglich ist und Sie das Gefühl haben, sich gleichmäßig zu belasten, sollten Sie die weiterführenden Übungen durchführen.

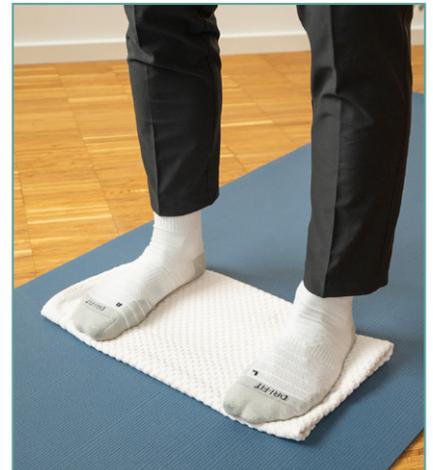
Um sich vor Augen zu führen, ob die Belastung zwischen dem rechten und linken Fuß gleich ist, sollten Sie einmal folgende Übung durchführen:

- Wenn Sie eine Personenwaage besitzen, sollten Sie sich mit einem Bein auf diese Waage und mit dem anderen auf ein **gleich hohes Buch/ Zeitungsstapel stellen**
- Dabei nicht auf die Waage schauen
- Wenn Sie das Gefühl haben ausgeglichen zu stehen, Blick zur Waage wenden
- Wenn Sie das Gefühl nicht trägt, sollte die Waage hierbei die Hälfte Ihres Körpergewichts anzeigen
- Wenn nicht, versuchen Sie dieses erneut und nehmen **dabei bewusst den aktiven Stand** ein



Um zu spüren, wie sehr die Arbeit der Füße, z.B. auf das Kreuzdarmbeingelenk (ISG) und den unteren Rücken Einfluss nimmt, führen Sie einmal folgende Übung durch:

- Ausgangsposition: **sitzend**
- Vorstellung als würden beide Füße aktiv auf **einem Handtuch** stehen – falls vorhanden tatsächlich (s. Bild) unterlegen
- Während der Übungen bleibt der Dreipunktstand aktiv und die **Füße nicht bewegen**
- Nach jeder Übung nachspüren, in welchem Bereich eine Anspannung/ Belastung zu bemerken ist
- So tun, als wollte man das Handtuch auseinanderziehen
- So tun, als wollte man das Handtuch zusammenschieben
- So tun, als wollte man den linken Fuß nach außen und den rechten nach vorne schieben und umgekehrt
- Übungen im Stand wiederholen und versuchen die Unterschiede zum Sitzen wahrzunehmen



Wenn Ihnen dieses alles gelingt und Sie die Wahrnehmung diesbezüglich verbessert haben, beginnen Sie zunächst mit **statischen Übungen im Stand**.

# Statische Übungen im Stand

- Sehr breiter Stand  
(Beinachse halten)



- Sehr enger Stand – Füße nebeneinander



- Sehr enger Stand – Füße hintereinander (Schrittstellung)



- Stehen im Einbeinstand

## Zur Steigerung:

- Übungen auf einer labilen Unterlage (gefaltete Decke, Balance-Pad...) durchführen
- Vorangegangene Übungen mit geschlossenen Augen durchführen

Zur Verbesserung der koordinativen Fähigkeiten in einer Bewegung, führen Sie **dynamische Übungen** durch.

## Beispiele sind hierfür:

- Veränderung der Oberkörperlage
- Veränderung des Körperschwerpunktes durch Arm- oder Beinbewegungen
- Anheben der Fußspitzen/ Fersen
- Über gesamten Fuß abrollen
- Abrollen auf der Fußaußenkante



- In Schrittstellung, beim vorderen Fuß die Fußspitze, bei dem hinterem die Ferse anheben



- Mit den Füßen auf einem Seil balancieren



## Erweiterte statische/ dynamische Übungen

Der Einsatz von Hilfsmittel kann von Vorteil sein, um gelenkschonender zu trainieren. Hilfsmittel stärken das Balancegefühl und vermindern die Sturzgefahr!

Die o.a. Übungen lassen sich auch auf einem **Balance Pad** oder als Alternative auf einer **gefalteten Decke** durchführen!

## Zusätzliche Übungen auf der labilen Unterlage:

- Bei den Übungen die Blickrichtung verändern (Blick auf den Boden/ zur Decke)
  - Auf die Unterlage in unterschiedlichen Variationen (frontal, seitlich, nach hinten) aufsteigen
- Dieses lässt sich auch mit Kräftigungsübungen verbinden.

# Kraftlastige Übungen

(Bsp. auf einem BalancePad)

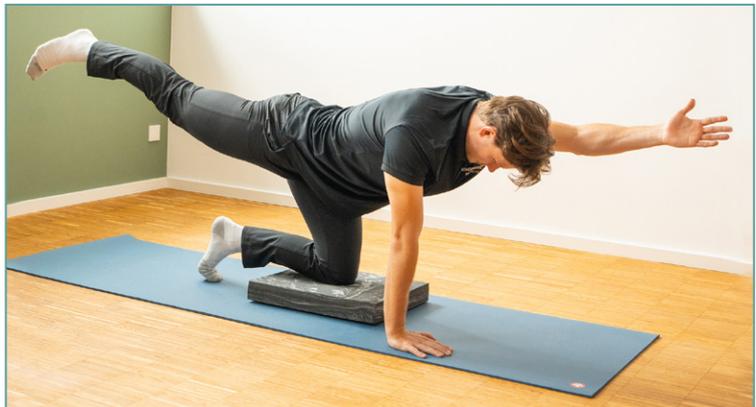
- Leichter Ausfallschritt – vorderer Fuß auf Unterlage
- Halbe Kniebeuge auf einer labilen Unterlage



- Vierfüßlerstand – ein Knie auf der Unterlage – dabei z.B. eine Schulter oder eine Hüfte Richtung Decke ziehen
- Den Körper stabil und den Rücken gerade halten



- Einen Arm nach vorne und das diagonale Bein nach hinten strecken
- Den Körper stabil und den Rücken gerade halten



- **Ausgangsposition:** Rückenlage
- Die Füße auf eine labile Unterlage stellen – Kniegelenke ca. 90° anwinkeln
- Das Gesäß anheben und den Körper stabil halten
- Zur Steigerung abwechselnd die Füße leicht von der Unterlage abheben

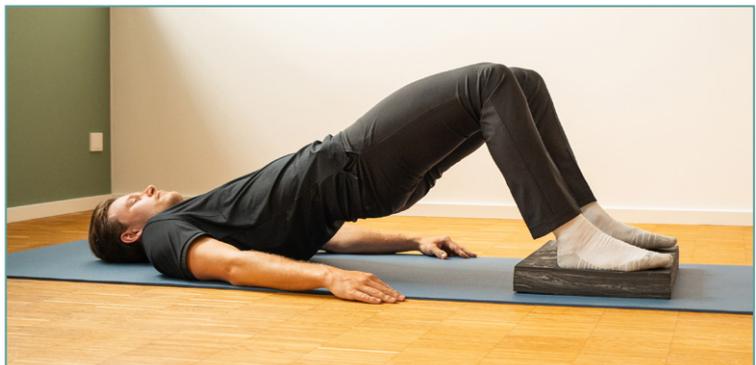




Bild 1



Bild 2

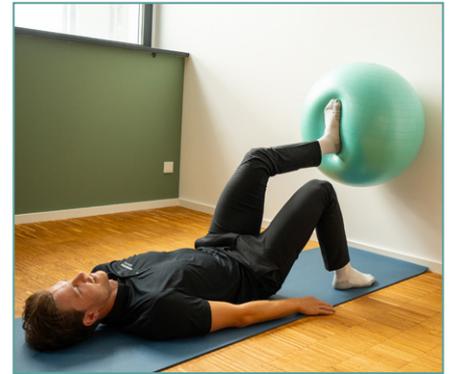


Bild 3

- **Ausgangsposition:** Rückenlage; nah an einer Wand/ Tür
- Den Ball mit beiden (Bild 1) Füßen oder mit einem (Bild 2) an der Wand fixieren
- Zunächst den Ball mit den Füßen/ dem Fuß an der Wand bewegen – Kontakt zum Ball halten
- Den Rücken dabei am Boden und das Becken ruhig halten
- Dann den Ball fest an die Wand drücken – beidbeinig oder einbeinig (Bild 3)
- Die Bewegungen des Balls mit dem Sprung-, Knie- und Hüftgelenk ausgleichen

Der vierte Schritt der sich daraus ergibt ist das **Lauf-ABC** und/ oder die **Gangschule**.

Dieser Schritt soll dazu dienen, alte verfestigte Bewegungsmuster aufzubrechen und durch ökonomischere Bewegungsabläufe zu ersetzen.

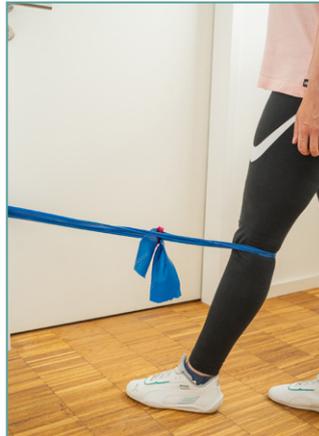
Hierzu führen Sie normale Bewegungen auch einmal in extremen Bewegungsausmaßen durch, um für sich selbst einen **“goldenen Mittelweg“** in der Durchführung zu finden.

**Der Übergang zwischen den einzelnen aufgeführten Übungen und Phasen ist stets fließend. Der Phantasie bei den Übungen und deren Steigerungsmöglichkeiten sind keine Grenzen gesetzt!**

# Übungen für die Kraft und die Beweglichkeit

In dem nun folgenden Kapitel, sind die Dehnübungen so ausgewählt, dass sie eine sinnvolle Ergänzung darstellen. Wie Sie ja kennengelernt haben, sind das Beweglichkeits- und Krafttraining immer eng miteinander verknüpft!

## 7. Kräftigungsübung: Beinstreckmuskulatur

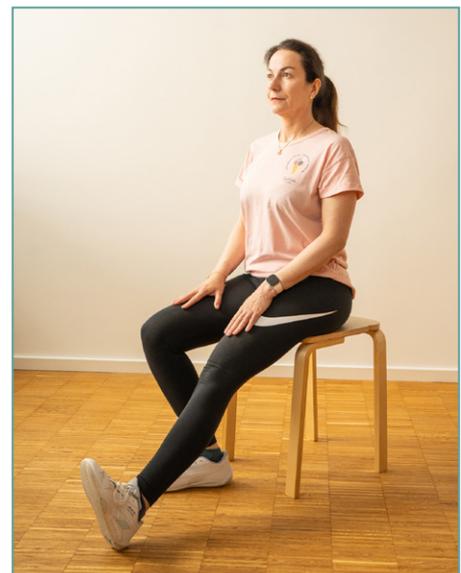


Band:

- **Ausgangsposition:** In leichter Schrittstellung stehend; die Füße parallel zueinander
- Das Band auf Kniehöhe befestigen und in die Kniekehle legen (evtl. einen Waschlappen, zur Entlastung, zwischen Band und Kniegelenk legen)
- Den Oberkörper gerade halten; vorderes Bein im Kniegelenk leicht abwinkeln
- Das Becken ruhig halten und durch die bewusste Anspannung des Oberschenkels, das Kniegelenk strecken
- In der Endposition die Muskulatur noch einmal bewusst anspannen

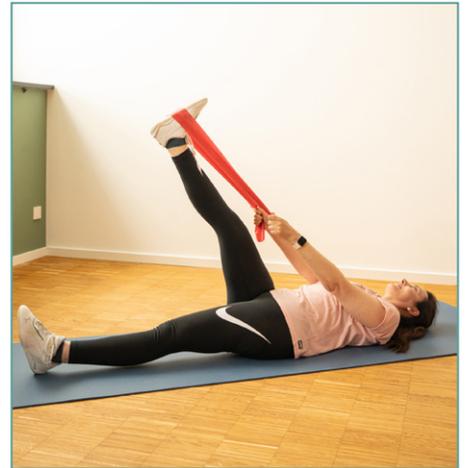
## Dehnübung: Beinbeugemuskulatur

- Sitzend auf einem Stuhl, die Ferse mit gestrecktem Bein auf den Boden aufstellen
- Den Fuß in neutraler Position halten (bei Fußheberschwäche an Wand etc. anlegen)
- Das Becken leicht kippen und in der Position halten (vor die Sitzbeinhöcker setzen) – Rücken gerade halten
- Falls notwendig, den Oberkörper leicht nach vorne neigen – auch im Stehen durchführbar



## Dehnübung: Beinbeugemuskulatur

- In Rückenlage, z.B. ein Band, um den Mittelfuß legen
- Das Bein damit zurückziehen und langsam strecken
- Den Fuß in neutraler Position halten
- Das andere Bein gestreckt am Boden halten
- Bei der Durchführung ohne Band, den Oberschenkel mit den Händen umfassen und zurückziehen



## 8. Kräftigungsübung: Beinbeugemuskulatur



Band:

- **Ausgangsposition:** Auf einem Stuhl/ einer Bank sitzend
- Beine hüftbreit, Füße parallel auf einem glatten Untergrund stellen
- Körper aufrecht und Becken ruhig halten
- Schlaufe um die Ferse legen
- Gesäß anspannen und aus dem Knie heraus dem Widerstand nach vorne nachgeben
- Fuß gegen den Widerstand nach hinten ziehen und während der gesamten Bewegung komplett am Boden halten

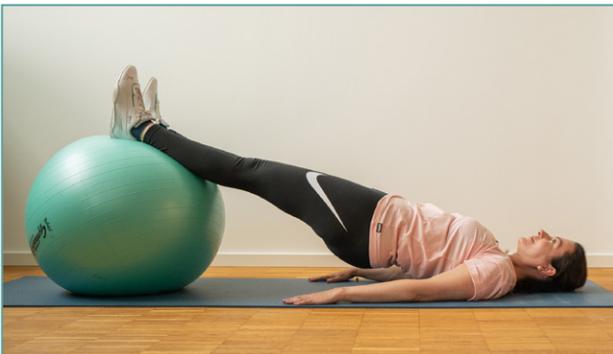
## 9. Kräftigungsübung: Beinbeugemuskulatur



Band:

- **Ausgangsposition:** Bauchlage, die Füße zur Tür; den Kopf neutral ablegen
- Das Band unter Spannung um die Ferse legen und die Oberschenkel aneinanderhalten
- Den Fuß anziehen und den Unterschenkel anwinkeln
- Das Gesäß anspannen und den Rücken gerade halten
- Das Bein langsam zurückführen

## 10. Kräftigungsübung: Beinbeugemuskulatur



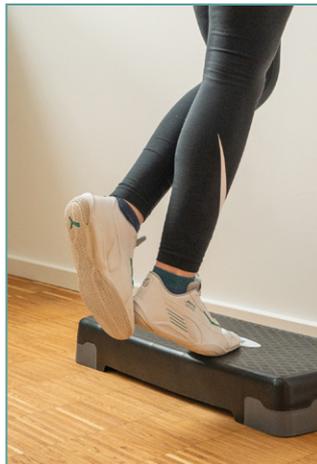
- **Ausgangsposition:** Die Unterschenkel auf einen Ball legen; das Gesäß anheben
- Die Arme seitlich neben dem Körper legen und diesen stabil halten
- Die Beine und Hüftgelenk gemeinsam beugen
- Das Gesäß in oberer Position halten
- Die Beine langsam wieder strecken und gegebenenfalls den Oberkörper kurz ablegen

## Dehnübung: Beinstreckmuskulatur

- Seitlich liegend; die Beine gestreckt
- Das obere Bein anwinkeln und den Fuß z.B. mit einem Handtuch langsam zu sich ziehen
- Die Schultern locker halten
- Das Becken aufrichten (das Scham- und Brustbein aufeinander zubewegen)
- Dabei das Gesäß leicht anspannen



## 11. Kräftigungsübung: Wadenmuskulatur



- **Ausgangsposition:** Mit beiden Fußballen auf einer Treppenstufe stehen. Die Übung lässt sich durch Einbeinstand (wie hier abgebildet) intensivieren
- Am Geländer oder der Wand festhalten, um das Gleichgewicht nicht zu verlieren. Der ganze Körper bleibt in aufrechter Position.
- Langsam die Ferse Richtung Boden führen
- Über das Sprunggelenk aufrollen, als wenn Sie sich auf die Zehenspitzen stellen wollen
- Bei der Durchführung mit einem Fuß, unterstützen Sie mit dem anderen die Ferse

## 12. Kräftigungsübung: Fußhebemuskulatur



Band:

- **Ausgangsposition:** Rückenlage, ein Bein mit ca. 90° Kniewinkel anstellen
- Das andere mit dem Unterschenkel auf dem Knie ablegen; der Fuß hängt frei
- Das Band sehr breit um den Vorderfuß/ die Fußspitze legen
- Sich den Vorderfuß langsam nach unten ziehen lassen
- Über das Sprunggelenk den Fuß gegen den Widerstand anheben
- **Variante:** Der Zug kann auch von schräg innen oder außen kommen – mit dem Fuß entsprechend in Zugrichtung nachgeben und entgegengesetzt anheben

## Dehnübung: Wadenmuskulatur

- Die Beine ca. **80 – 100 cm** auseinander und die Füße parallel zueinander aufstellen
- Entweder in der Taille, dem vorderen Oberschenkel oder an einem Gegenstand abstützen
- Der Oberkörper bleibt aufgerichtet oder in Verlängerung zum hinteren Bein
- Soweit Vorneigen bis in der hinteren Wade ein Ziehen entsteht – Ferse dabei am Boden halten (Bild 1)

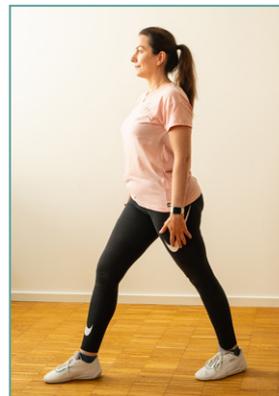


Bild 1

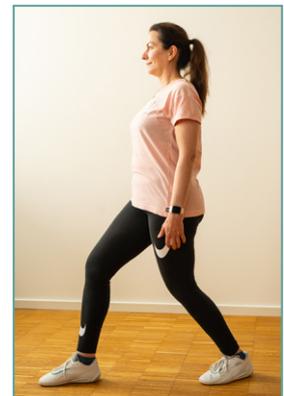
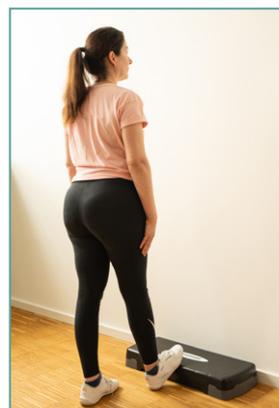


Bild 2

**Variante:** Bei **leicht angewinkelt**em hinterem Bein, Dehnung des **inneren Wadenmuskels** (Bild 2)

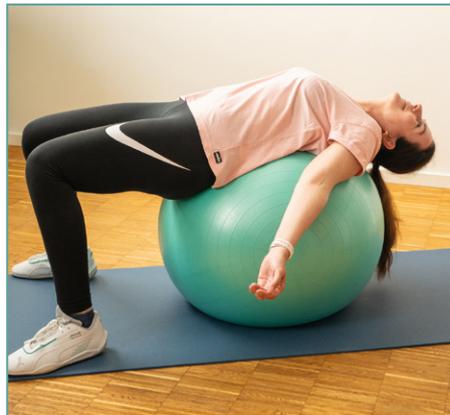
## Dehnübung: Wadenmuskulatur

- Aufgerichtet stehen und dabei einen Fuß mit dem Fußballen an eine Wand/ Tür anstellen
- Die Ferse am Boden und Bein gestreckt halten
- Langsam den gesamten Körper Richtung Tür/ Wand bewegen bis ein Zug in der Wadenmuskulatur spürbar ist



Viele von uns neigen dazu, wenn sich eine Verletzung oder ein länger andauernder Schmerz wieder gebessert hat, das bis dahin durchgeführte Übungsprogramm wieder zu vernachlässigen. Frei nach dem Motto: **Geht schon alles wieder!**

Hierdurch oder weil Sie sich unrealistische Ziele gesteckt haben und diese natürlich nicht erreicht haben, sind Sie ev. schwer frustriert. Möglicherweise sind Sie völlig kaputt, ausgelaugt und haben zu gar nichts mehr Lust – wie auf diesem Bild dargestellt. Es kommt der berühmte und berüchtigte **“Innere Schweinhund“** zum Tragen. Sie alle kennen dieses Gefühl wahrscheinlich.



Um den inneren Schweinhund langfristig so klein wie möglich zu halten, ist es wichtig, die in dem Handbuch beschriebenen Grundlagen zu beachten und diese individuell für sich einzusetzen.

**Leider ist es so (speziell bei chronischen Schmerzen), dass sich jeder von uns den Spaß an der Bewegung und eine entsprechende Motivation hart erarbeiten muss!**

### Wenn es Ihnen aber gelingt, das Training

- **regelmäßig** in kleinen Portionen; mit den notwendigen Pausen
- **planmäßig** regelmäßige Veränderungen; sich Zeiten für das Training einplanen
- **kontrolliert** sich realistische Ziele setzen; auch mal vom Therapeuten oder Trainer überprüfen lassen
- **dauerhaft** nicht aufhören wenn es Ihnen besser geht
- **alltagsorientiert** bezogen auf das, was Sie im Alltag benötigen

durchzuführen, dann wird der Erfolg eintreten und der Zeitaufwand wird sich gelohnt haben. Es ist einfach auch so, dass man an guten Tagen eher zu viel macht und an schlechten Tagen, was ja normal ist, dann weniger.

# Regeln der Zielformulierung

Erinnern sie sich an die Grundlagen aus dem Bereich des Beweglichkeitstrainings. Trainingseffekte sind nur langfristig erreichbar, **nie kurzfristig**. Bitte erwarten Sie nicht, dass innerhalb kürzester Zeit Erfolge zu erzielen sind.

- Formulieren Sie Ihre Ziele **positiv**; in Form von **“ich möchte“** und nicht **“ich muss“**
- Stecken Sie sich Ihre Ziele nicht zu hoch
- Stecken Sie sich Etappen bei der Zielformulierung
- Hinterfragen Sie sich und wenn Sie merken, dass Sie Ihr Ziel nicht verfolgen können, **formulieren Sie es um**
- Der Zeitplan zum Erreichen Ihrer Ziele sollte weder zu straff noch zu lasch sein

Darüber lässt sich ein Ziel mit Hilfe des **SMART** – Schema konkretisieren:

- Spezifisch** Seien Sie so konkret wie möglich! Wählen Sie eine klare Formulierung
- Messbar** Wählen Sie Ihr Ziel danach aus, was Sie messen können (Zeit, Entfernung, Kraft)
- Attraktiv** Nur wenn es nachvollziehbar und erstrebenswert ist, werde ich an dessen Verwirklichung und Erreichung engagiert mitwirken
- Realistisch** Haben Sie genügend Ressourcen, um das Ziel zu erreichen?  
Ist das Ziel trotzdem noch herausfordernd?
- Terminiert** Wann möchten Sie starten? Wann planen Sie dafür Zeit ein?

## Beispiele für Zielformulierungen

Aus dem Ziel „Ich will mehr Sport machen!“ wird somit das Ziel „Ich will jeden Dienstag um 19:00 Uhr, mit einem Freund an dem Rückenschulkurs der VHS teilnehmen!“

Aus dem Ziel „Ich will wieder mehr für mich tun!“ wird somit das Ziel „Ich will jeden zweiten Nachmittag, eine 30-minütige Entspannung oder Qigong durchführen!“

Aus dem Ziel „Ich will mehr Lebensqualität!“ wird somit das Ziel „Ich will jeden Donnerstagvormittag, 15 Minuten lang mit einer Bekannten telefonieren!“

## Zum Training im häuslichen Bereich benötigtes Material

Hilfsmittel	Menge / Farben	erhältlich
Thera-Band (gelb)	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Gelb</li> <li>o Grün</li> <li>o Rot</li> <li>o Blau</li> </ul>	Sportgeschäft Sanitätshaus
Thera-Band (Griffe)		Sportgeschäft Sanitätshaus
Gymnastikstecken / Besenstiel		Sportgeschäft Haushalt
Handtuch		Haushalt
Clip (Frischhaltetüte)		Lebensmittelgeschäft Drogeriemarkt
Ballblase		Großes Sportgeschäft oder z.B. bei Amazon
Luftballon		Drogeriemarkt
Igelball		Sportgeschäft Sanitätshaus Drogeriemarkt
Faszienrolle (Teil einer Pool Noodle)		Sportgeschäft Sanitätshaus
Koordinative Hilfsmittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>o Ballkissen</li> <li>o BalancePad</li> <li>o Therapiekreisel</li> <li>o Airex Pad</li> <li>o Schaumstoffunterlage</li> </ul>	Sportgeschäft Sanitätshaus Baumarkt

**Wenn wir Sie nun motivieren konnten regelmäßig an der Wiedererlangung Ihrer körperlichen Fitness und Ihrer Gesundheit zu arbeiten, besorgen Sie sich das benötigte Material und legen Sie los!**

**Wir helfen Ihnen auch langfristig gerne!**

Viel Spaß dabei!





## Christoph Fox

Ich bin 1965 geboren und mein Herz schlägt schon immer dafür, Freude am Sport und an der allgemeinen Bewegung zu vermitteln. Mein besonderes Anliegen ist es aber nicht nur, Sportlern zu helfen, gesteckte Ziele zu erreichen, sondern auch Menschen mit langanhaltenden Problemen den Weg zurück in ein beschwerdefreieres Leben zu ermöglichen.

Ich arbeite seit dem Jahr 1999 in interdisziplinären Programmen mit chronisch Schmerzkranken, aber auch in der Freizeit mit Sportlern die sich verletzt haben.

Fast jeden Tag bemerke ich dabei, dass es viele Missverständnisse und Probleme bei der langfristigen Umsetzung eines zielgerichteten Trainings gibt.

Aufgrund der damit verbundenen Erfahrungen und meiner Arbeit, auch im sportwissenschaftlichen Bereich, entwickelte ich Konzepte, zur Erstellung eines individuellen Trainingsprogramms, für die oben aufgeführten Personengruppen.

Diese Trainingsprogramme sind darauf ausgerichtet, es überall, auch mit einfachen Mitteln im häuslichen Bereich, umsetzen zu können. Es soll dazu dienen, sich wieder gezielt auf alltägliche Belastungen vorzubereiten und langfristig die individuelle Leistungsfähigkeit wiederherzustellen.



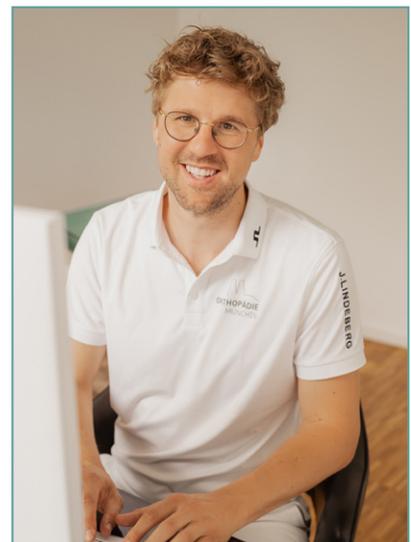
## Dr. med. Constantin Schmid

Ich studierte von 2006 bis 2014 Medizin an der Ludwig-Maximilians-Universität und der Technischen Universität München. Meinen Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie erlangte ich 2020 am Klinikum St. Elisabeth in Straubing. 2021 folgte die Zulassung als Durchgangsarzt und als spezieller Schmerztherapeut.

Sport spielte stets eine große Rolle in meinem Leben. Zwischen 2012 und 2014 wurde ich Deutscher und Europäischer Hochschulmeister im Hallenvolleyball sowie Bayerischer Meister im Beachvolleyball. Heute betreue ich als Mannschaftsarzt die Straubing Tigers (Eishockey) sowie die Volleyballteams NawaRo Straubing Damen und TSV Grafing Herren.

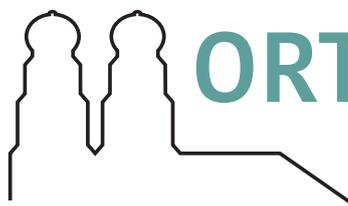
Meiner Meinung nach ist die gezielte Trainingstherapie unter der Aufsicht von qualifiziertem Personal der Schlüssel zu einem langfristigen Erfolg bei Beschwerden des Bewegungsapparates.

Besonders am Herzen liegen mir die Seniorinnen und Senioren. Durch die Trainingstherapie werden nicht nur die Schmerzen gelindert. Der Gang wird sicherer. Hilfsmittel wie Rollator und Krückstock können abtrainiert werden. Stürze werden verhindert. Das Beste daran: Die dadurch erzielte Verbesserung der Lebensqualität erfolgt ohne Nebenwirkungen!







 **ORTHOPÄDIE**  
MÜNCHEN

Claudius-Keller-Str. 3a · 81669 München  
Tel.: 089 4316006 · Fax: 089 4363850  
[info@ortho-schmid.de](mailto:info@ortho-schmid.de)  
[www.orthopädie-münchen.de](http://www.orthopädie-münchen.de)