



Institut für Präventivmedizin der Bundeswehr

Handreichung

Übungsanleitung Finger- und Greifkrafttraining



BUNDESWEHR

Einleitung

Die Finger- bzw. Greifkraft besitzt eine herausragende Rolle für viele Tätigkeiten in der militärischen Ausbildung und in Einsätzen, z. B. beim Retten von Verletzten, bei der Gefechtsausbildung, aber auch bei der Schießausbildung. Ein adäquates Kraftniveau ist daher eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Erfüllen militärischer Aufträge.

Zur Unterstützung der Ausbildung hat das Institut für Präventivmedizin der Bundeswehr eine Übungsanleitung für ein Training zur Verbesserung der Finger- und Greifkraft zusammengestellt. Die Übungen können auch außerhalb der Dienstzeit, ohne besondere materielle und infrastrukturelle Abhängigkeit durchgeführt werden. Die folgende Zusammenstellung beinhaltet praktikable Vorschläge für eine erste Intervention und ist ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Einweisung

Vor einer eigenständigen Durchführung des Finger- und Greifkrafttrainings muss eine Einweisung durch einen Übungsleiter erfolgen!

Ziel ist hierbei das Erlernen der korrekten Durchführung der Übungen unter Aufsicht. Darüber hinaus muss der Übungsleiter den individuellen Leistungsstand einschätzen, um Empfehlungen für den Trainingsumfang und -aufbau zu geben. Denn: Überlastungen sind zu vermeiden. Sie führen zu Schmerzen, Trainingsausfällen etc. und stehen somit einem systematischen Leistungsaufbau entgegen. Es muss daher mit einem leistungsangepassten Trainingsumfang begonnen werden.

Die bei den Übungen angegebenen Anzahlen an Wiederholungen und Sätzen beziehen sich auf bereits erfahrene und trainierte Personen. Untrainierte **müssen** mit geringeren Umfängen beginnen und Anleitungen für eine Steigerung bekommen. Wichtig ist hier, dass die Übungsschwierigkeiten langsam gesteigert werden und eindrücklich auf die Bedeutung der Ausführungsqualität hingewiesen wird. **Die Festlegung des individuellen Trainingsumfangs muss zu Beginn durch den Übungsleiter erfolgen.**

Schmerzen bei und nach dem Training (auch am Tag danach) sind Warnsymptome!

Wann immer möglich, müssen während der Ausbildung die Fortschritte durch Übungsleiter überprüft und das Training angepasst werden (Umfänge, Ausführungsqualität).

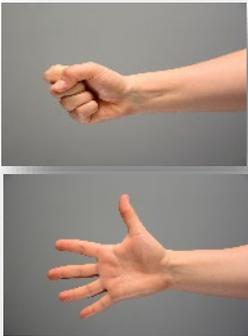
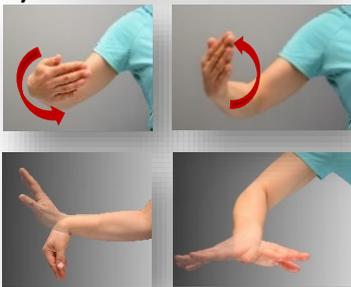
Durchführung

Eine merkliche Verbesserung kann nur durch ein angepasstes und regelmäßig wiederholtes Training (z. B. alle 2 Tage) erreicht werden. Der Schwierigkeitsgrad und die Wiederholungszahl orientieren sich dabei am jeweiligen Trainingszustand und -fortschritt.

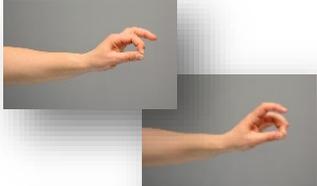
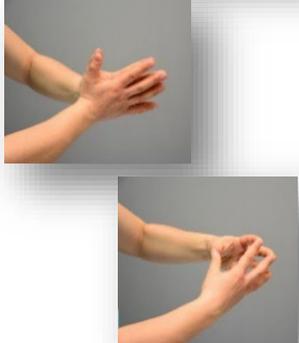
Die Übungen sind unabhängig von der dominanten Hand immer beidseitig durchzuführen. Es empfiehlt sich den Aufwärm-Block jeweils als komplette Einheit vor den Kräftigungsübungen durchzuführen. Aus dem Kraftübungs-Block sollten 4 Übungen ausgewählt werden, wobei an jedem Trainingstag eine Übung gegen eine weitere - im Sinne eines Rotationsprinzips - ausgetauscht wird, sodass verschiedene Trainingsreize gesetzt werden und durch die Abwechslung keine langweilige Routine entsteht.

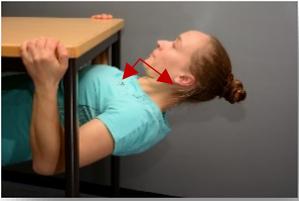
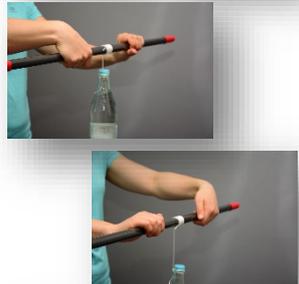
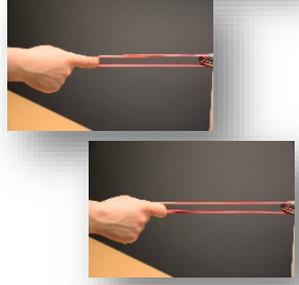
Übungsanleitung Finger- und Greifkrafttraining

Im Folgenden eine Auswahl an Übungen zur Kräftigung der Finger- und Greifkraft mit haushaltsüblichen Gegenständen als „Trainingsgeräte“. Die Zusammenstellung soll Anregungen geben, ohne Anspruch auf Vollständigkeit. Die Übungsdurchführung ist immer für beide Arme zu verstehen.

<h3>Aufwärmen</h3>	
<p>a)</p> 	<p>Finger beider Hände abwechselnd spreizen und zur Faust ballen im schnellen Wechsel, jeweils 20 Wiederholungen bei horizontal gestreckten Armen vor dem Körper, seitlich des Körpers, sowie gestreckt senkrecht über dem Kopf. Danach Hände lockern.</p>
<p>b)</p> 	<p>Handgelenke kreisen (10 Kreisbewegungen je Richtung), dann 10x vor- und zurückbeugen (am Ende der Bewegung jeweils 2 s mit maximaler Spannung halten) und schließlich 10x endgradig seitlich hin- und her bewegen.</p>
<p>c)</p> 	<p>Finger beider Hände verschränken und die Handgelenke in wechselnder Richtung durchbewegen. 10x je Richtung</p>
<p>d)</p> 	<p>Finger bleiben verschränkt, nun die Handinnenflächen vom Körper wegdrehen und die Arme dabei vom Körper weg strecken. 3x10 s halten</p>
<p>e)</p> 	<p>Die Ellenbogengelenke sind gebeugt und die verhakten Hände auf Höhe des Brustkorbes positioniert. Ellenbogen zeigen nach außen, nun mit zunehmender Kraft (unter Beibehaltung der Atmung) die Arme nach außen ziehen, ohne dass sich die verhakten Finger öffnen (10-20 s halten). Danach die Hände wieder locker ausschütteln. 5 Wiederholungen, 3-5 Sätze</p>

Kräftigungsübungen

<p>1)</p> 	<p>Faust ballen: Maximal kräftig beide Fäuste ballen (Daumen wird außerhalb vor den Mittelknochen des Zeigefingers gelegt), die Spannung 10-20 s halten. Wechselweise unterschiedliche Geräte (Besenstiel, eng gerafftes Handtuch, etc.) mit maximaler Kraft umfassen und 10-20 s halten. Danach Hände lockern. Je Variante 5 Wiederholungen, 3-5 Sätze</p>
<p>2)</p> 	<p>Daumen tippen: In fließendem Wechsel berühren sich die Fingerbeeren von Zeige- bis Kleinfinger mit der des Daumens der jeweiligen Hand. 5 Durchläufe, wobei bei jedem Durchlauf der Berührungsdruck erhöht wird.</p>
<p>3)</p> 	<p>Finger Push: Die Handflächen der beiden Hände werden aufeinandergelegt, sodass sich die Fingerbeeren berühren. Nun wird mit den Fingerbeeren beider Hände maximale Spannung aufgebaut und gehalten (5-6 s). Der Druck erfolgt dabei nur über die Fingerbeeren. Im weiteren Verlauf kann mit unterschiedlichem Abstand zwischen den parallelen Händen gearbeitet werden. Hier sollte es zu keinem Durchknicken einzelner Finger kommen. 5 Wiederholungen, 3-5 Sätze</p>
<p>4)</p>  <p>a)</p>  <p>b)</p> 	<p>Finger Liegestütz: Die Ausführung der Liegestütz erfolgt dabei nicht auf den Handflächen, sondern auf den Kuppen der aufgestellten Finger. Das Durchbiegen der Fingergelenke ist auch hier absolut zu vermeiden. Steigender Schwierigkeitsgrad: a) aufrechtstehend an der Wand (je größer der Fußabstand zur Wand desto schwieriger) b) am Boden im Kniestand (je weiter die Hüftstreckung desto schwieriger) o. Abb. normaler Liegestütz nur auf Fingerkuppen und Fußspitzen (volle Belastung). 5 Wiederholungen, 3-5 Sätze</p>
<p>5)</p> <p>a)</p>  <p>b)</p> 	<p>Fingerspreizen: Arme vor den Körper strecken, Daumen zeigen zueinander, die Handrücken zeigen zur Decke. Finger maximal spreizen und die Spannung 10-20 s halten a). Die Hände und Finger für 10 s entspannen, die Arme bleiben in der Vorhalte b). 5 Wiederholungen</p>

<p>6)</p> <p>a) </p> <p>b) </p>	<p>Pull-Ups: Am Tisch, den Körper gestreckt unter einem Tisch positionieren.</p> <p>a) Die parallelen Tischkanten ergreifen und den unter Spannung gehaltenen Körper langsam hochziehen und absenken.</p> <p>b) An der Stirnseite die Tischkante ergreifen und wie in der Übung davor den Körper hochziehen und absenken.</p> <p>Wichtig hierbei ist, dass die Körperspannung „wie ein Brett“ gehalten wird und der Kopf in der „Chin-In-Position“ gehalten wird, d.h. das Kinn wird bei geschlossenem Mund leicht Richtung Halswirbelsäule und Brustkorb gebracht, sodass der Kopf weder nach hinten abfällt, noch nach vorne kippt. Ein Anziehen des Kinns auf das Brustbein ist zum Schutz der Halswirbelsäule unbedingt zu vermeiden!</p> <p>Je 10-12 Wiederholungen, 3-5 Sätze mit jeweils 1 min Pause</p>
<p>7)</p> <p>a) </p> <p>b) </p>	<p>Farmer's Walk: Mit gestreckten, am Körper herabhängenden Armen, ein gleichmäßiges Gewicht auf beiden Seiten halten, z. B. zwei mit Wasser gefüllte Eimer (je 5 l). Die Henkel mit maximaler Greifkraft umfassen (statisch = a) und eine Strecke von 25 m gehen. Eimer abstellen, Hände auslockern, Griff wieder aufnehmen weitere 25 m gehen, 4 Wiederholungen. Der Griffdurchmesser kann z. B. durch Umwickeln der Griffe mit Lappen variiert werden; Variationen: während des Gehens im fließenden Wechsel die Hände leicht öffnen und schließen (dynamisch = a) und b) im Wechsel).</p>
<p>8)</p> 	<p>Pinch Grip: Ein schweres Buch oder eine gefüllte Wasserflasche (1,5-2 kg bzw. l) mit Verschluss nach unten am Flaschenboden greifen (Zangengriff) und halten. 20 s halten, 5 Wiederholungen je Hand, 3-5 Sätze mit jeweils 1 min Pause</p>
<p>9)</p> 	<p>Roll up and down: Ein ca. 1-1,5 m langes Seil oder dickere Kordel mit dem einen Ende an einem Besenstiel und dem anderen Ende an einem beweglichen Gegenstand (Tasche, Beutel, Rucksack, Flasche oder ähnliches) von 1-1,5 kg befestigen und diesen Gegenstand mittels eines Besenstiels auf- und abrollen. 3x up & down, 3-5 Sätze mit jeweils 1 min Pause</p>
<p>10)</p> 	<p>Fingerkrümmen: Einweckgummi(s) an einer Türklinke befestigen, das Endglied des Zeigefingers in die Schlaufe des Gummibandes anlegen und wie bei der Abzug-Krümmung der Pistole P8 den Zeigefinger gegen den Widerstand des Gummis beugen und strecken. Je nach Vorspannung des Gummis verändert sich der Widerstand. 15-20 Wiederholungen, 3-5 Sätze</p>

Anregung

Die Darstellungen zeigen, dass man sich mit etwas Phantasie und Kreativität aus Haushaltsgegenständen einen kleinen „Gerätepark“ zusammenstellen kann.

Es wird darüber hinaus angeregt, sich einige kleine, kostengünstige „Trainingsgeräte“ zu beschaffen, wenn zwischenzeitlich keine Möglichkeit besteht Kraftsport mit Geräten in einer Sporthalle durchzuführen: 1-2 Gymnastikbänder unterschiedlicher Stärke, ein Springseil (zum Ausdauertraining) und – für die Finger- und Greifkraft – eine Federhantel.



Der große Vorteil ist, dass diese Trainingsgeräte wenig Platz benötigen, auch auf Dienstreisen oder im Urlaub nutzbar sind und für eine Vielzahl anforderungsspezifischer Übungen genutzt werden können (siehe Beispiel Fingerkraft-Federhantel unten).

Wichtig ist auch hierbei eine vollständige Einweisung durch Übungsleiter, z. B. auf Basis von Ausbildungs- und Arbeitshilfen aus dem Downloadbereich der Sportschule der Bundeswehr.

Beispiel Fingerkraft-Federhantel

a)



b)



Mit einer einfachen Fingerkraft-Federhantel ist ein Fingerkrafttraining mit 2-10 kg Druckkraft möglich. Das Gerät kann z. B. auf das Abzugsgewicht der Pistole P8 (ca. 5,5 kg) eingestellt werden und so die Beugemuskulatur des Zeigefingers anforderungsspezifisch trainiert werden (**a**) und **b**). Hierzu wird das Gerät mit der Feder nach unten in die Hand genommen und der vordere Bügel, nur mit dem Abzugsfinger an den hinteren Bügel gezogen. **Innerhalb von 10 s 5x langsam den Zeigefinger krümmen, dann 1 min Pause, maximal 3 Sätze**

Bei der Übung ist auf die korrekte Ausführung zu achten: Sobald die Bügel nicht mehr komplett zusammengedrückt werden können, ist die Übung zu beenden und eine Pause zu machen.

Weiterführende Literatur

1. Leyk D, Rohde U, Erley O et al.: Recovery of hand grip strength and hand steadiness after exhausting manual stretcher carriage. *Eur J Appl Physiol* 2006; 96 (5): 593–599.
2. Leyk D, Gorges W, Ridder D et al.: Hand-grip strength of young men, women and highly trained female athletes. *Eur J Appl Physiol* 2007; 99 (4): 415–421.
3. Leyk D, Rohde U, Erley O et al.: Maximal manual stretcher carriage: Performance and recovery of male and female ambulance workers. *Ergonomics* 2007; 50 (5): 752–762.
4. Leyk D, Rohde U, Harbaum T, Schoeps S: Körperliche Anforderungen in militärischen Verwendungen: Votum für ein „Fitness-Register Ausbildung und Einsatz“. *Wehrmed Monatsschr* 2018; 62 (1 - 2): 2 - 6.

Eigene Notizen

IMPRESSUM

Herausgeber:
Institut für Präventivmedizin der
Bundeswehr (InstPrävMedBw)
Aktienstraße 87
56626 Andernach

Kontakt:
InstPävMedBw Abt. A
Andernacher Str. 100
56070 Koblenz

E-Mail:
InstPraevMedBwA@bundeswehr.org

Ansprechpartner:
OTA Dr. Ulrich Rohde
Bw-Netz: 90 4400 77020

