

Mobility • Triggern • Accessory

# Schulter

Maurice Calmano & Felix Wendt

Triggerpunkte

## 01 • Über uns

\ Das Triggerdinger Mobility Team

## 02 • 3D Druck

\ Wie entstehen die Triggerdinger

## 03 • Triggern

\ Die wichtigsten Schmerzpunkte

# INHALTSVERZEICHNIS

## 04 • Mobility

\ Die wichtigsten Übungen zur Beweglichkeit

## 05 • Accessory

\ Die wichtigsten Übungen zur Kräftigung

## 06 • Eigener Trainingsplan

\ Gestalte deinen eigenen Trainingsplan

Schulter - Mobility • Triggern • Accessory



Maurice Calmano

# Herzlich Willkommen zu deinem Schulter Workbook



Felix Wendt

## Maurice

Bachelor Sportwissenschaften / TU Darmstadt  
Master Sportmanagement i. A. / TU Darmstadt  
Fitnesstrainer A-Lizenz  
Functional Relations Fortbildung  
Cross- und Personal Trainer seit sechs Jahren

„Jede muskuläre Verspannung und jeder Schmerzbereich haben einen Grund. Betrachtet man den ganzen Körper und nicht nur die schmerzende Stelle, kann man mehr Probleme lösen, als viele denken. Der Körper besteht aus ganzen Ketten und nicht einzelnen Bereichen.“

## Felix

Bachelor Wirtschaftsingenieur Maschinenbau / TU Darmstadt  
Master Traffic and Transport / TU Darmstadt  
Master of Science Wirtschaftsingenieur Maschinenbau / TU Darmstadt  
3D Druck Experte  
Hessenideenstipendium seit April 2018 für 3D Druck

„Als Ingenieur bietet die additive Fertigung faszinierende Möglichkeiten. So lässt sich auf die individuell Physis eines jeden Athletens konstruktive eingehen. Das Ergebnis ist das perfekte Triggerding für jeden Schmerzpunkt.“

**Mit freundlichen Grüßen**

Maurice & Felix

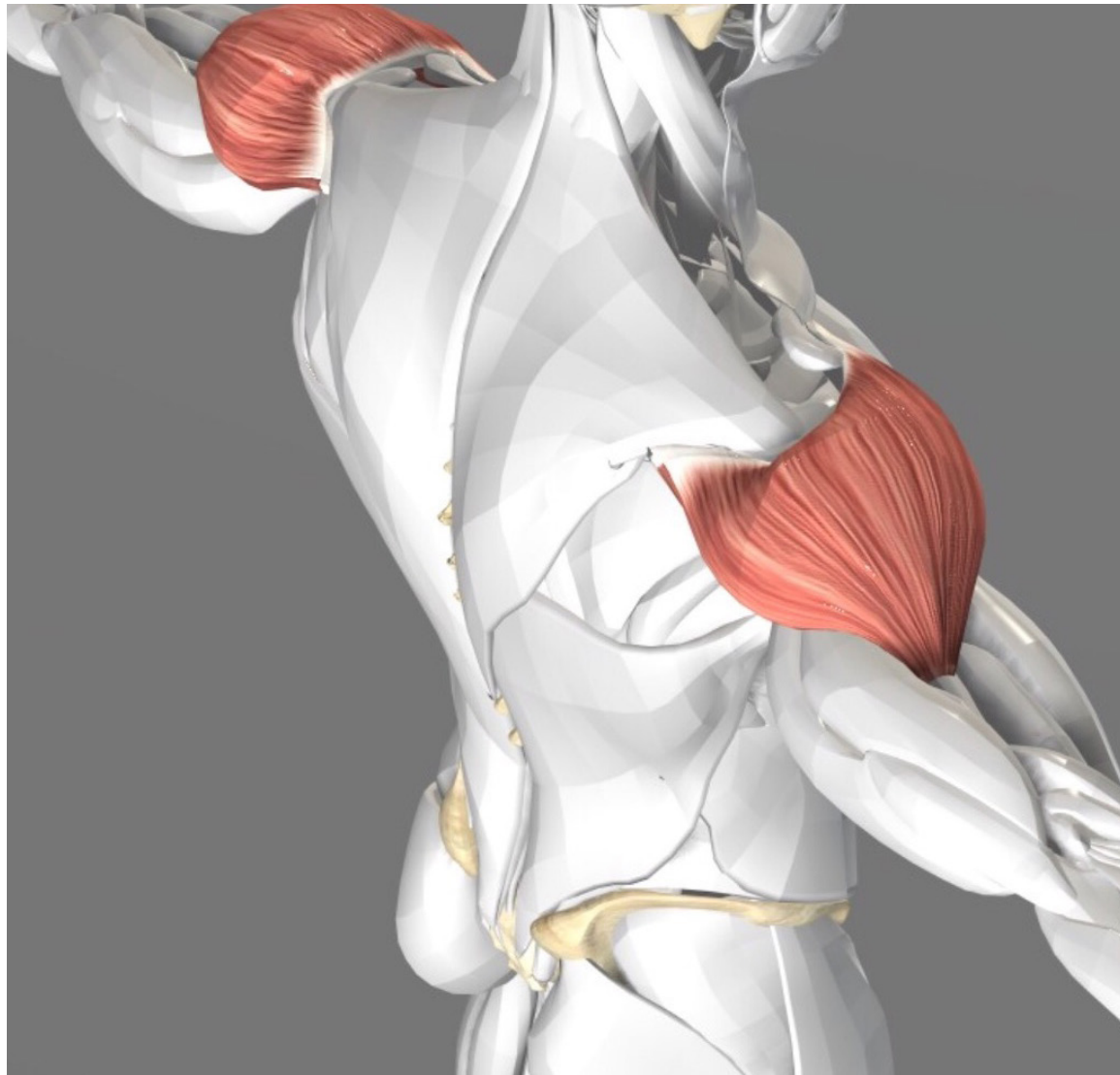
Triggerpunkte

# DIE SCHULTER

Unter Schulter versteht man meistens den gesamten Schultergürtel. Dieser verbindet beide Arme mit dem Körperstamm. Wir von Triggerdinger betrachten die Schulter als komplexes Konstrukt, mit dem viel zusammenhängt. So sehen wir Verbindungen, die in der Schulter enden, von der gesamten Brustwirbelsäule bis in den Armen und versuchen sie deshalb auch ganzheitlich zu betrachten und zu behandeln. Das Schulterblatt hat einen großen Einfluss darauf, welche Position die Schulter hat und die Position der Brustwirbelsäule entscheidet mit, wie das Schulterblatt liegt. Das ist der Grund dafür, warum teilweise Übungen gezieht werden, die in erster Linie gar nicht explizit die Schulter ansprechen, jedoch viel mit der Position der gesamten Haltung zu tun haben. Da die Schulter ein Kugelgelenk ist, kann sie den anliegenden Arm in sehr viele Richtungen bewegen und rotieren, was sie aber auch extrem anfällig für Verletzungen macht. Gerade im Bereich der Schulterpfanne und dem Oberarmkopf kann es durch eine Fehlbelastung oder -haltung zu Verrenkungen, Quetschungen und Schmerzen kommen. Durch eine ganzheitliche Betrachtung des Brustkorbes, der Schulter und der Arme können diese Beschwerden behoben und durch eine gezielte Kräftigung langfristig vermieden werden.

Viel Erfolg!

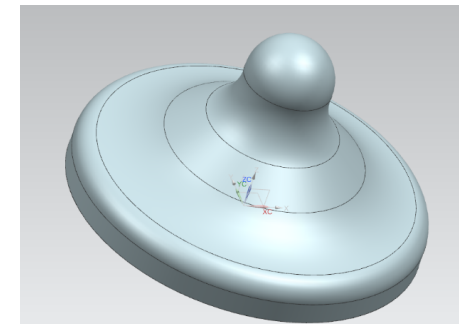
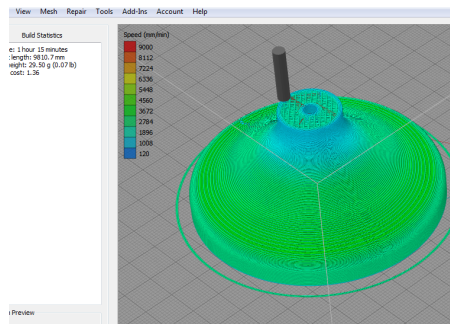
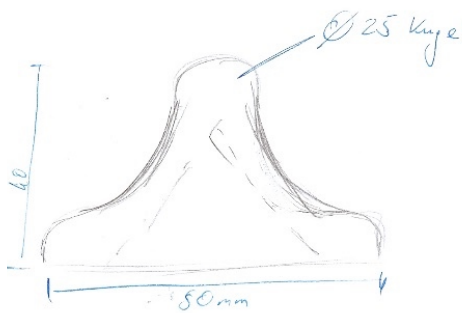




Triggerpunkte

# TRIGGERTOOLS AUS DEM 3D DRUCKER

3D GEDRUCKT • INDIVIDUALISIERBAR • ANPASSBAR



All unsere Triggerdinger werden durch additive Fertigung im Verfahren des 3D Drucks produziert. Das ermöglicht uns, die Triggerdinger an Bedürfnisse des Sportlers anzupassen. So können beispielsweise auf Anfrage Kopfhöhe, Halshöhe oder Farbe geändert werden.

# DAS ONLINE MOBILITY PROGRAMM

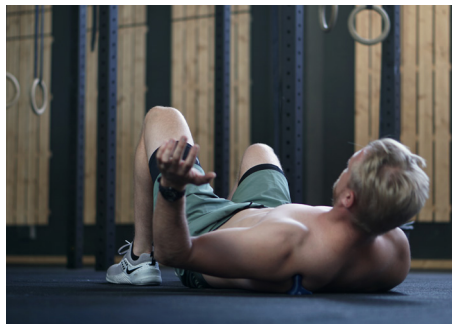
In unserem 6 Wochen Online Mobility Programm gehen wir in jeweils 15 minütigen Einheiten gezielt auf die benannten Schmerzbereiche ein und erklären sie so, dass Sportler es mit dem Handy nutzen, aber auch Trainer um mit ihren Kunden gemeinsam an der Materie arbeiten können. Des Weiteren gestalten wir auf Anfrage individualisierte Mobility Programme für Athleten und Sportler, die sich an die Trainingspläne und Bedürfnisse anpassen..



Triggerpunkte

# MOBILITY • TRIGGERN • ACCESSORY

Ganzheitliches Training für verschiedene Schmerzbereiche



Durch ganzheitliche Einheiten aus Triggern, Mobilisieren und Kräftigen können Schmerzbereiche lokalisiert und umfangreich selbst behandelt werden. Dazu gehört ein gewisses Verständnis für funktionelle Anatomie und anwendungsbezogene Übungen aus den einzelnen Bereichen. Durch die Workbooks möchten wir euch anfangs ein bisschen an die Muskulatur heranzuführen, aufzeigen, wo sich Triggerpunkte befinden können und welche Verspannungen in welcher Muskulatur zu welchen Dysbalancen führen kann. Im Anschluss werden wir im Praxisteil die Bereiche Schulter, unterer Rücken & Hüfte und Knie & Fuß gemeinsam und ganzheitlich durchgehen und die Übungen erproben.

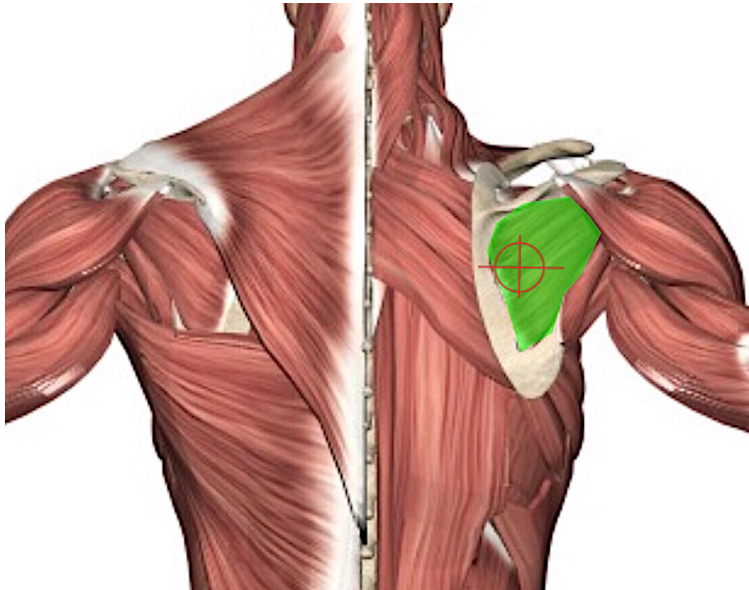


# TRIGGERPUNKTE UND SCHMERZBEREICHE

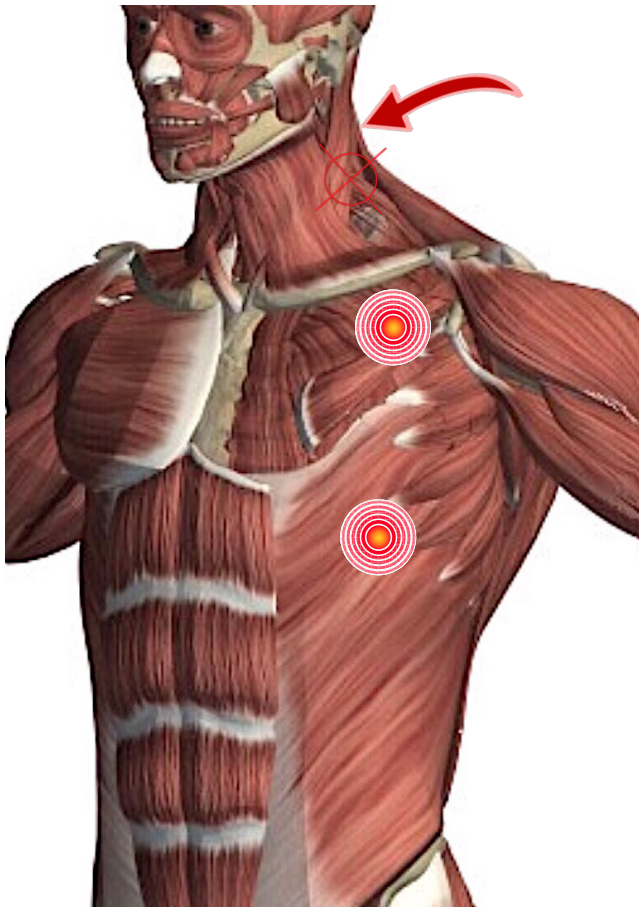
In diesem Workbook lernst du die entscheidenden Triggerpunkte und Schmerzbereiche kennen. Auf unseren anatomischen Zeichnungen sind sie mit Pfeilen und Kreuzen nochmals genau für dich markiert. Die roten Kreuze zeigen dabei die Triggerpunkte, die rot-orangen Bereiche die Schmerzbereiche, die entstehen, wenn der Muskel verspannt ist.

Wie finde ich den Triggerpunkt und wie lege ich mich auf das Triggerding?

Der Muskel ist immer grün markiert und wir beschreiben signifikante Knochenbereiche, an denen man sich mit dem Finger orientieren kann. Findet man einen Triggerpunkt, kann man sich auf das Triggerding drauf setzen oder legen. Oft hilft es jedoch, anfangs im Stehen an einer Wand zu triggern. Gerade in der Nackenmuskulatur können unsere Triggerdinger gut im Stehen angewendet werden. Die die Fotos auf den Folien zeigen die meisten Übungen im Liegen.

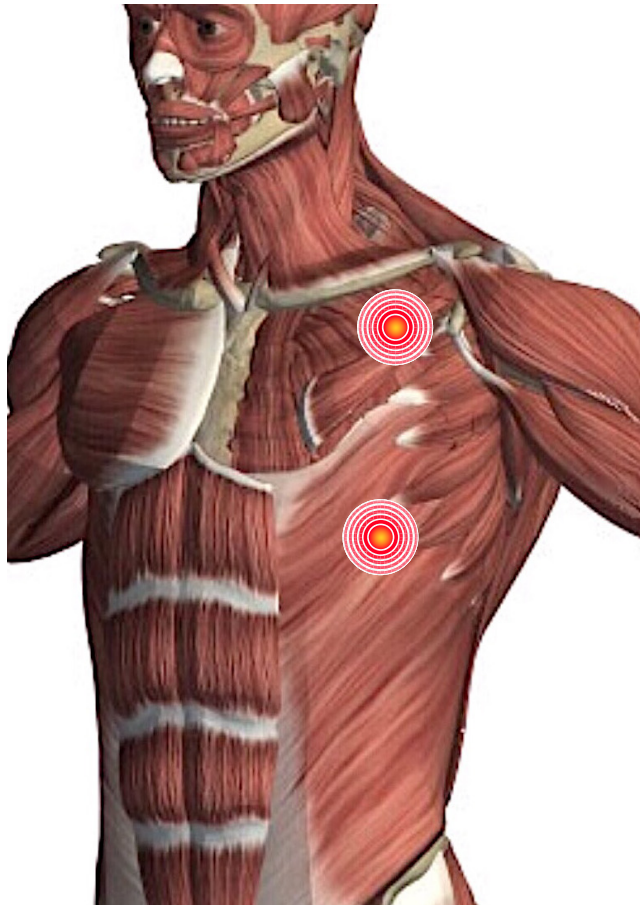


## WIE FINDE ICH DIE TRIGGERPUNKTE



Triggerpunkte zu finden ist teilweise nicht so einfach. Die anatomischen Anleitungen sollen dabei helfen, eine Vorstellung zu bekommen, wo Muskeln und Punkte liegen. Natürlich liegen oft Muskeln neben- und übereinander und es kann passieren, dass man einen Muskel nicht genau trifft. Das ist aber nicht schädlich oder kontraproduktiv. Spürt man einen Triggerpunkt und arbeitet in ihn hinein, kann anschließend von einer Entspannung sprechen, so hat sich das Triggern gelohnt.

## KANN ICH EINEN FALSCHEN PUNKT TRIGGERN



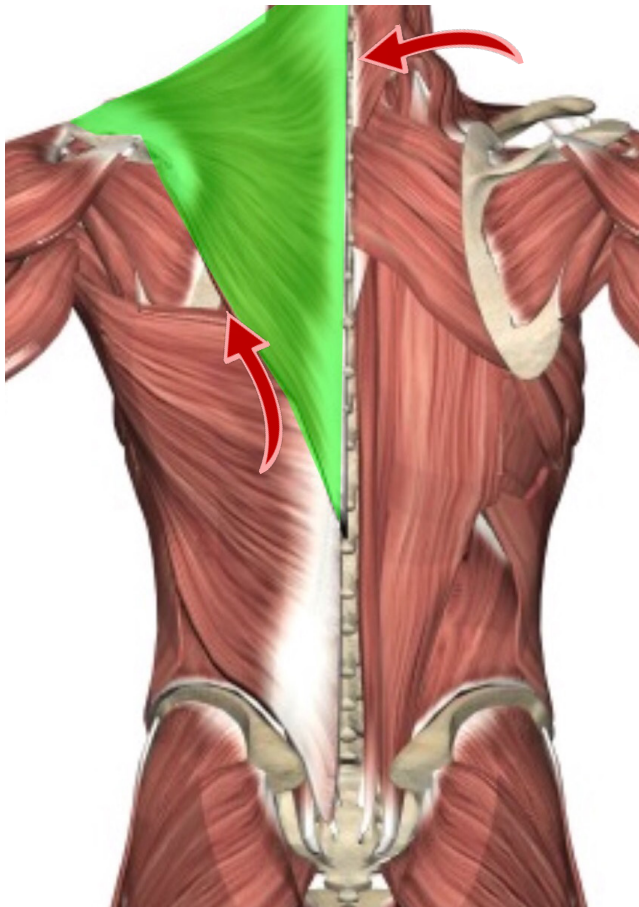
Triggerpunkte zu finden ist teilweise nicht so einfach. Die anatomischen Anleitungen sollen dabei helfen, eine Vorstellung zu bekommen, wo Muskeln und Punkte liegen. Natürlich liegen oft Muskeln neben- und übereinander und es kann passieren, dass man einen Muskel nicht genau trifft. Das ist aber nicht schädlich oder kontraproduktiv. Spürt man einen Triggerpunkt und arbeitet in ihn hinein, kann anschließend von einer Entspannung sprechen, so hat sich das Triggern gelohnt.

So lange die Muskulatur und nicht Knochen oder Wirbel getroffen werden, kann nichts kaputt gehen. Wichtig ist, mit einer gewissen Kontrolle die Triggerdinger einzusetzen. So ist es empfehlenswert, gewisse Übungen erst an der Wand durchzuführen, um die Intensität der Schmerzpunkte kennenzulernen. Im Liegen ist es nicht so einfach, den Druck und das Gewicht zu regulieren. Fühlt man sich im Stehen wohl, kann man die liegende Position aufsuchen.



## Triggerpunkte

# TRAPEZIUS



### Symptome, Schmerzbereiche:

- Kopfschmerzen im hinteren Teil des Kopfes
- Nackenschmerzen
- Schmerzen beim Arme anheben

Ursprung: Hinterhauptsbein; Lig. nuchae; Dornfortsätze von Th1-Th12

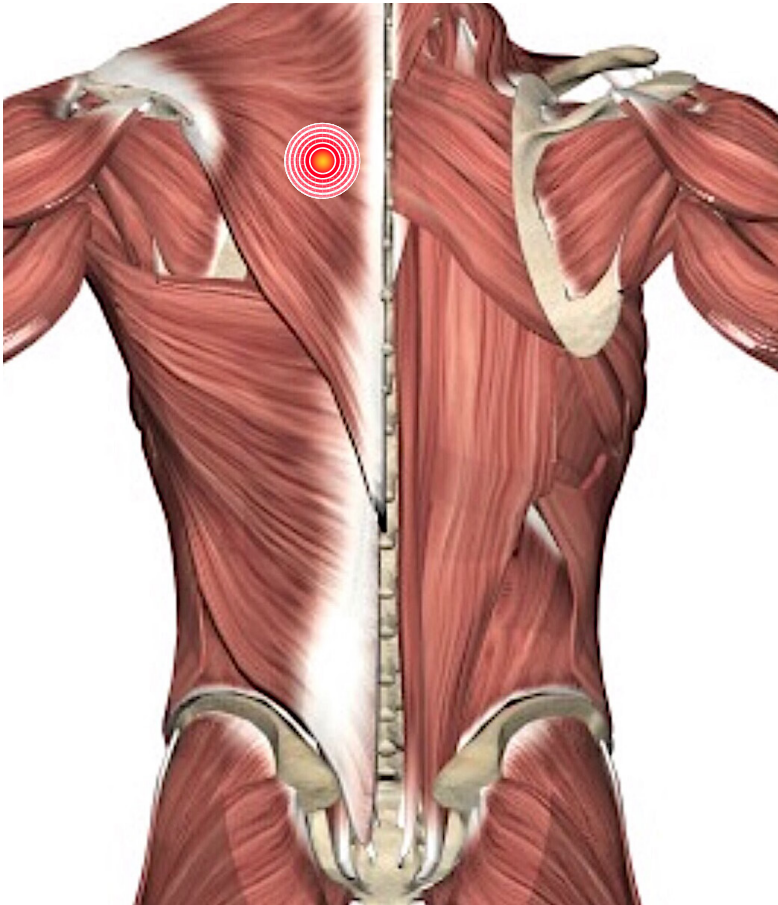
Ansatz: Laterales Schlüsselbeindrittel, Acromion und Schultergräte

Funktion: Drehung, Retraktion, Anheben und Absenken des Schulterblattes, Anheben des Schlüsselbeines, Streckung des Halses, Stabilisierung Schulter

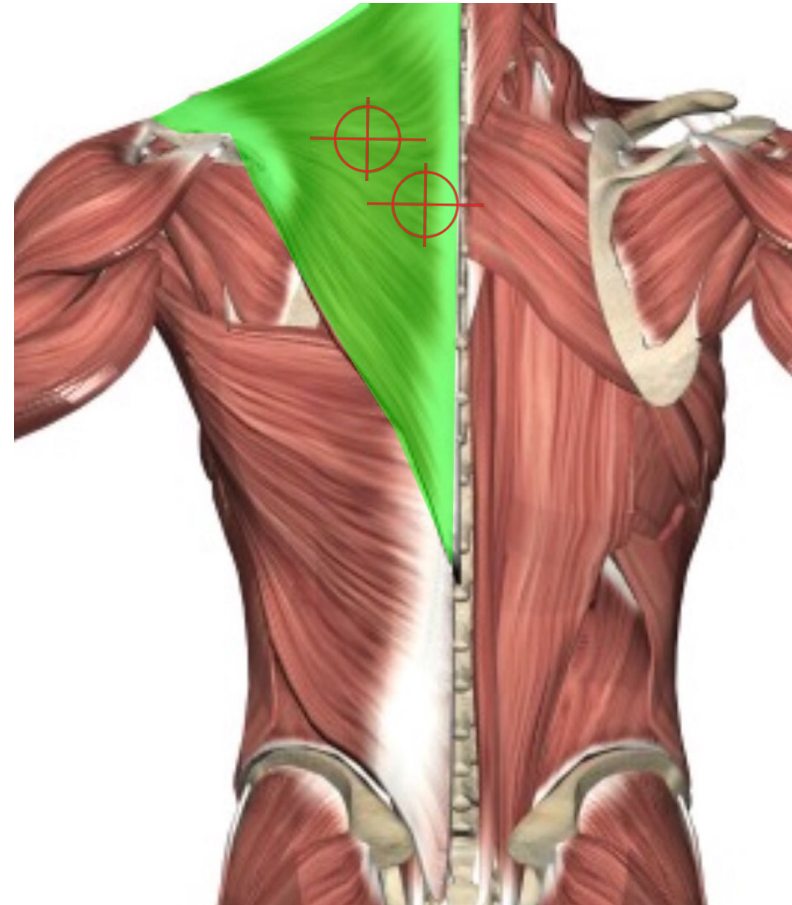
Wie finde ich den Muskel: Rechts und links von der Halswirberbelsäule Stück für Stück die Muskulatur bis zwischen die Schulterblätter herunter arbeiten



## SCHMERZBEREICH

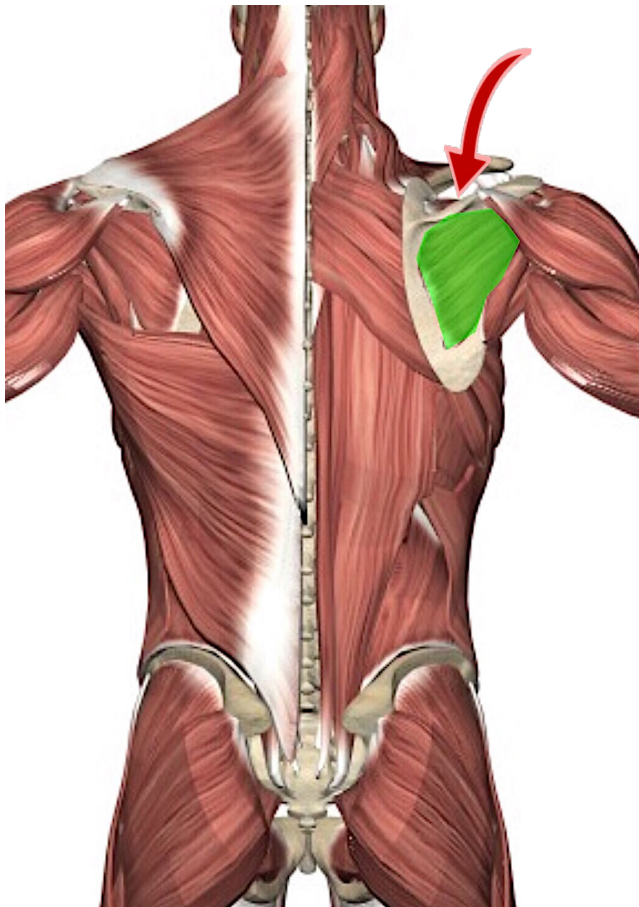


## TRIGGERPUNKTE



## Triggerpunkte

# INFRASPINATUS



### Symptome, Schmerzbereiche:

- vordere Schulterschmerzen
- Schmerzen im Rücken auf Höhe der Schulterschmerzen
- Schmerzen beim Zugreifen

Ursprung: Fossa infraspinata auf Schulterrückseite

Ansatz: Tuberculum majus des Humerus

Funktion: Auswärtsdrehung der Schulter und Arme und Stabilisierung des Schultergelenks

Wie finde ich den Muskel: Mit der gegenüberliegenden Hand über die Schulter greifen und den oberen Teil (fühlt sich an wie ein einzelner Knochen) des Schulterblattes ertasten. Unterhalb dieser Stelle befindet sich der Infraspinatus

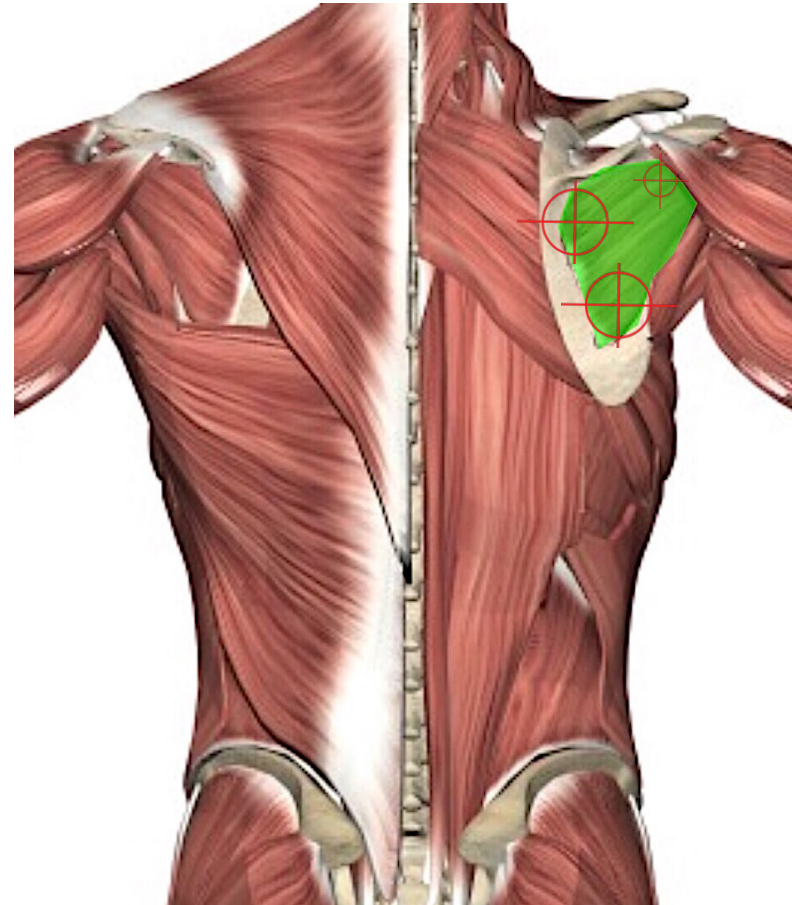




## SCHMERZBEREICH

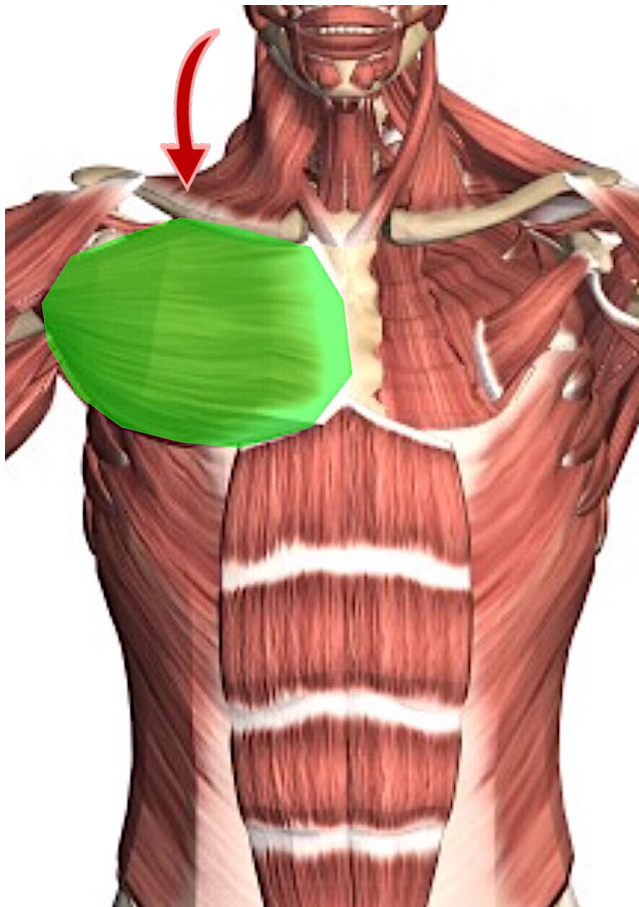


## TRIGGERPUNKTE



Triggerpunkte

## PECTORALIS MAJOR



Symptome, Schmerzbereiche:

- Brustschmerzen vorne
- Schulterschmerzen vorne
- Epilcondular Schmerzen (Tennisarm)

Ursprung: Rippen 3-5

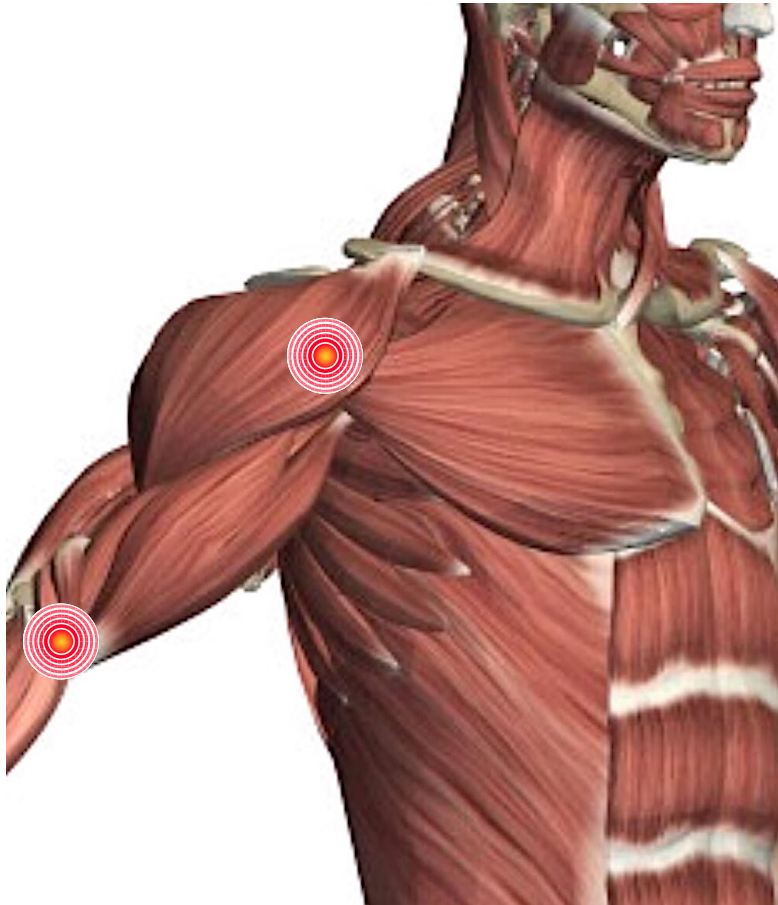
Ansatz: Rabenschnabelfortsatz des Schulterblattes

Funktion: Hebt die Rippen und zieht das Schulterblatt nach unten in die Mitte

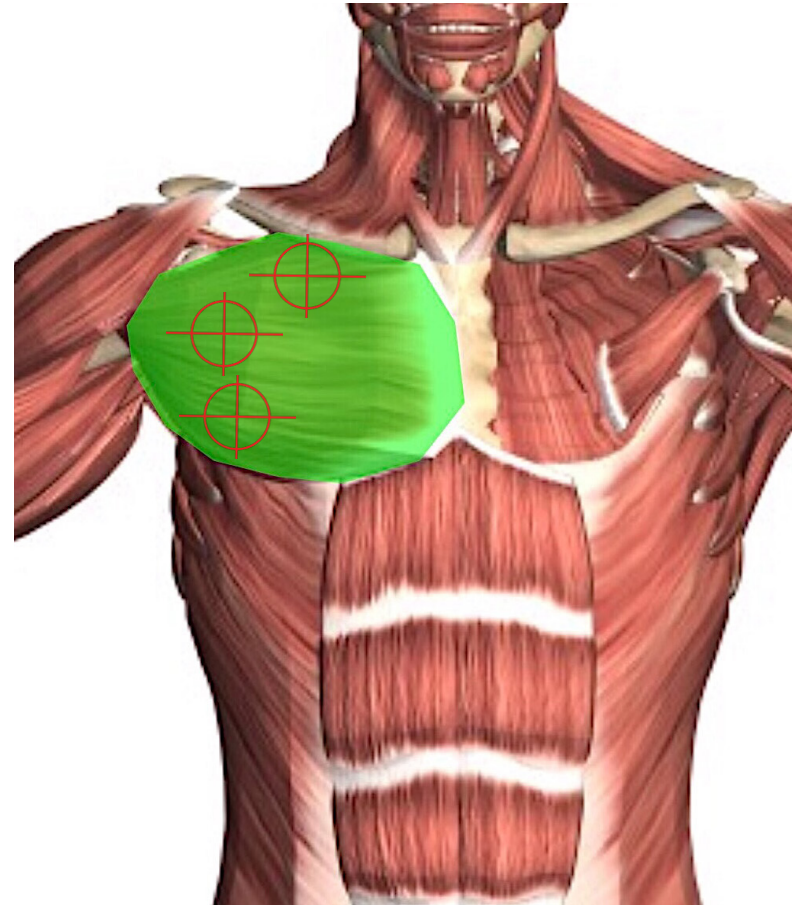
Wie finde ich den Muskel: Mit der gegenüberliegenden Hand das Schlüsselbein (rechts und links vom Hals) abtasten. Unterhalb des Schlüsselbeines bis zur Schulter liegt der große Brustmuskel



## SCHMERZBEREICH



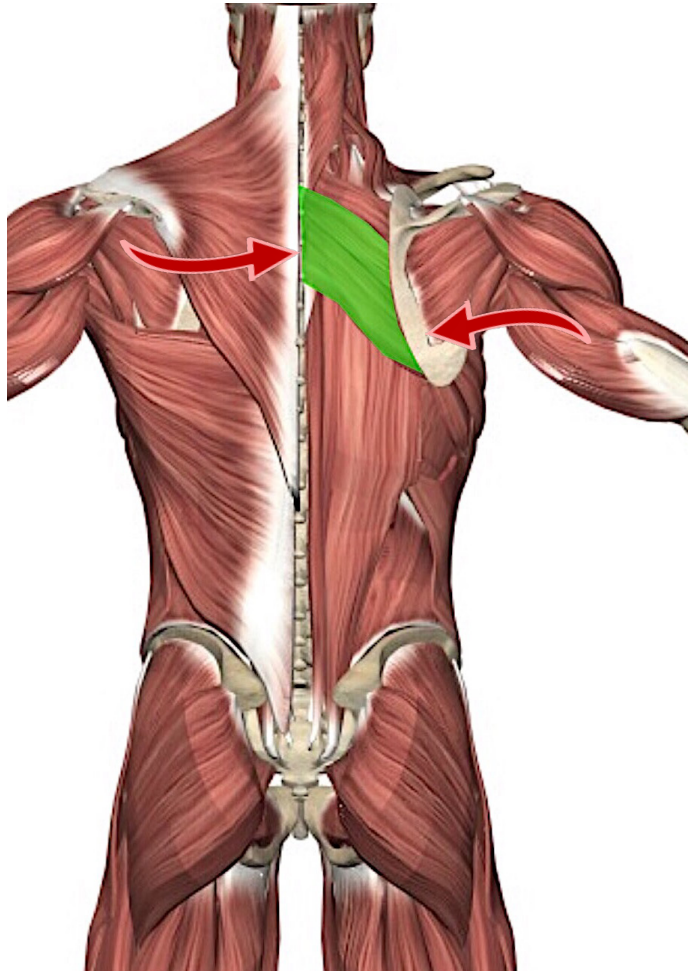
## TRIGGERPUNKTE





Triggerpunkte

## RHOMBOIDEUS MAJOR



Symptome, Schmerzbereiche:

- Schmerzen zwischen den Schulterblättern

Ursprung: Dornfortsätze Th2-Th5

Ansatz: Mediale (spinale) Kante des Schulterblattes kaudal der Schultergräte

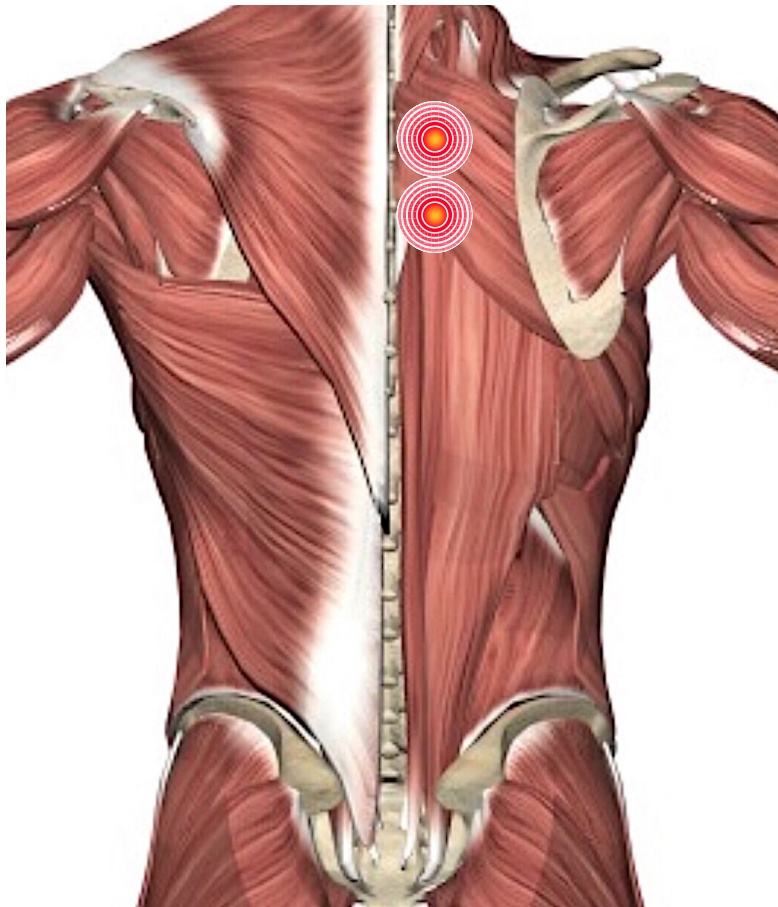
Funktion: Stabilisation des Schulterblattes, Verlagert den unteren Schulterblattwinkel nach hinten oben

Wie finde ich den Muskel: Mit der gegenüberliegenden Hand greife ich über meine Schulter und ziehe mein Schulterblatt zurück. Der Muskel zwischen Schulterblatt und Brustwirbelsäule ist der Rhomboideus

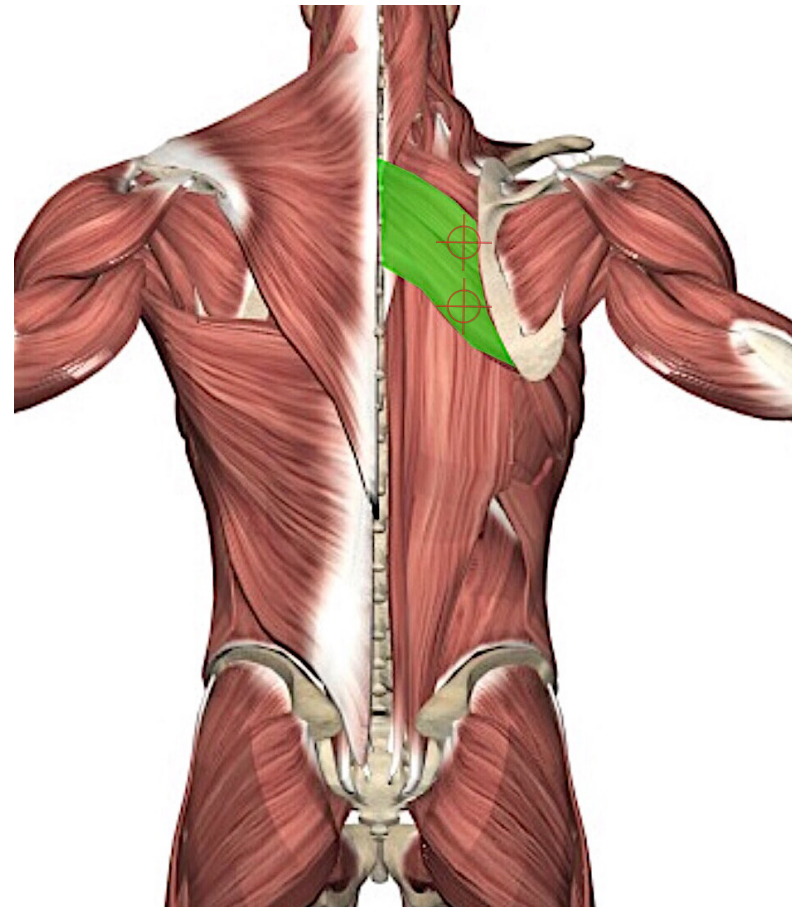




## SCHMERZBEREICH

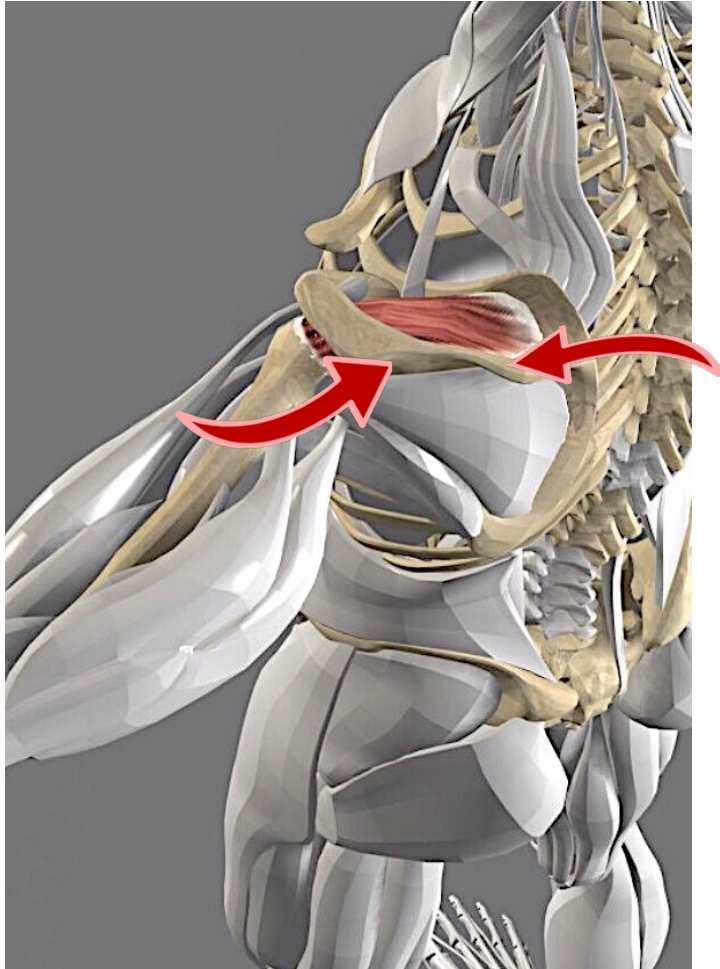


## TRIGGERPUNKTE



Triggerpunkte

## SUPRASPINATUS



Symptome, Schmerzbereiche:

- vordere Schulterschmerzen
- Epilcondular Schmerzen (Tennisarm)
- Schmerzen beim Arme anheben

Ursprung: Die gesamte kranial (zum Kopf gehörend) der Schultergräte

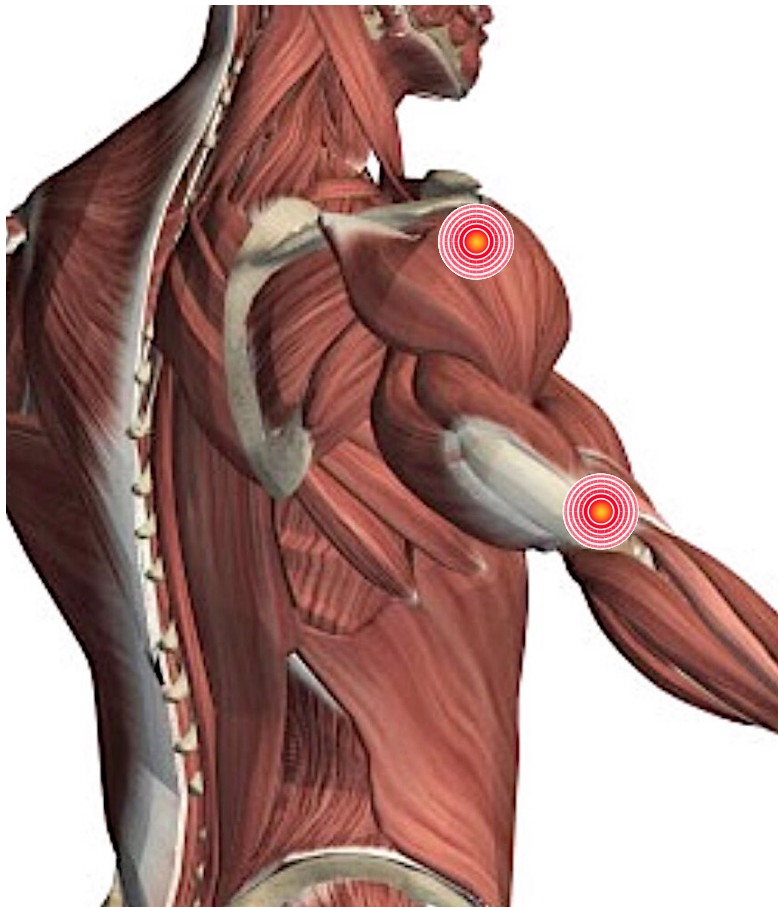
Ansatz: Tuberculum majus des Humerus (Oberarmknochen)

Funktion: Unterstützt den Deltoideus bei der Abduktion (Abspreizen) des Oberarmes. Stabilisiert das Schultergelenk

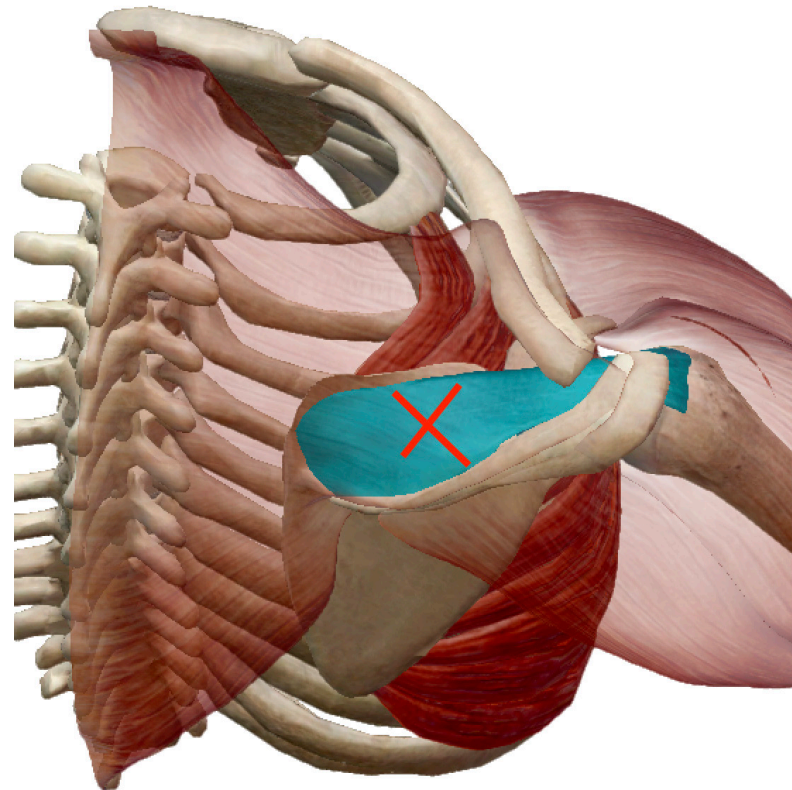
Wie finde ich den Muskel: Mit der gegenüberliegenden Hand greife ich über meine Schulter und ertaste den oberen Rand des Schulterblattes (fühlt sich an wie ein Knochen. Oberhalb liegt der Supraspinatus)



## SCHMERZBEREICH



## TRIGGERPUNKTE





Triggerpunkte

## DELTOIDEUS (PARS CLAVICULARIS)



Symptome, Schmerzbereiche:

- vordere Schulterschmerzen
- Epilcondular Schmerzen (Tennisarm)
- Schmerzen beim Arme anheben

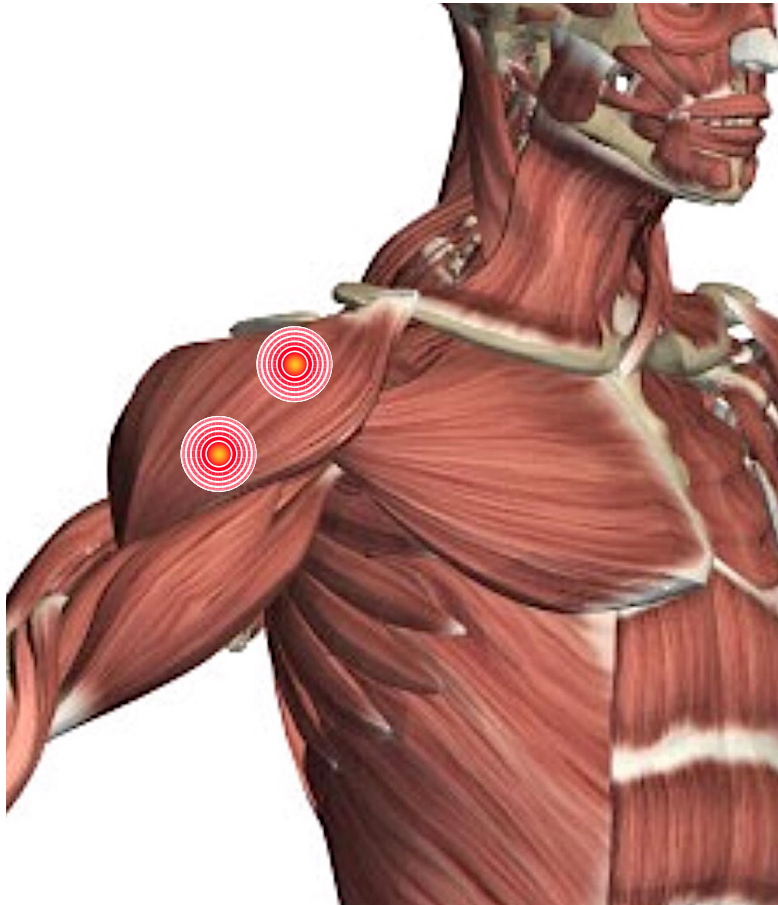
Ursprung: Die gesamte kranial (zum Kopf gehörend) der Schultergräte

Ansatz: Tuberculum majus des Humerus (Oberarmknochen)

Funktion: Unterstützt den Deltoideus bei der Abduktion (Abspreizen) des Oberarmes. Stabilisiert das Schultergelenk



## SCHMERZBEREICH



## TRIGGERPUNKTE



## A-FRAME & A-FRAME MIT POWERBAND



### Beachten:

- Knie nach außen drücken
- Rücken gerade
- Knie parallel
- Rotation findet in der Brustwirbelsäule statt
- Blick folgt der Hand nach oben
- Ellenbogen kann gegen Knie gedrückt werden
- Fersen bleiben auf dem Boden

### Haltezeit:

- A-Frame 5 mal pro Seite, jeweils 10 Sekunden halten, dann Arm wechseln
- A-Frame mit Powerband 2 mal pro Seite 90 Sekunden halten





Mobility

## SCHULTERDEHNUNG/BWS MOBILISATION MIT BALL UND GEWICHT ODER POWERBAND

Beachten:

- Das Band zieht mehr nach hinten, das Gewicht vertikal in Richtung Boden
- Arm kann rotiert werden

Haltezeit:

- Pro Arm jeweils zwei mal 90 Sekunden

Besonderheiten:

- Hüfte am Boden
- Powerband tief befestigen
- Mit geringem Gewicht beginnen
- Weichen Ball wählen

Haltezeit:

- Pro Arm zwei mal 90 Sekunden





Mobility

## SCHULTER DEHNUNG ÜBER KOPF UND HINTER DEM RÜCKEN MIT POWERBAND



Beachten:

- Bei der Dehnung über Kopf wird das Powerband am Ellenbogen befestigt. Die Hand wird zwischen die Schulterblätter gelegt. Der Brustkorb wird nach vorne geschoben
- Bei der Dehnung hinter dem Rücken wird die Hand zwischen die Schulterblätter geschoben. Der Ellenbogen wird nah an den Körper geschoben, die Schulter ist aktiv nach unten gedrückt.

Haltezeit:

- Pro Arm jeweils zwei mal 60 Sekunden



Mobility

## SCHULTER ROTATION MIT ZUG DURCH POWERBAND

Beachten:

- Ziel ist es, die Handinnenfläche neben der Hüfte zum Boden zu bringen, ohne die Position des Ellenbogens zu verändern
- Das Powerband liegt auf der Schulter (innerhalb des Acromion) auf, nicht auf dem Arm
- Der Winkel zwischen Körper und Oberarm beträgt durchgehend 90 Grad
- Der Ellenbogen wird nicht vom Boden abgehoben

Haltezeit/Wiederholung:

- Pro Arm drei Sätze mit jeweils 15 Rotationen



Mobility

## SCHULTERN MIT ARMEN HINTER DEM RÜCKEN DEHNEN (MIT POWERBAND ODER LANGHANTEL)



Beachten:

- Schulterblätter zusammenziehen
- Brustkorb rausdrücken
- Langsam die Arme nach hinten (und oben) führen lassen

Besonderheiten:

- Mit der Langhantel kann man eine Seite mehr betonen, indem man die Stange auf diese Seite weiter nach hinten führt

Haltezeit:

- Pro Übung drei mal 60 Sekunden



## Mobility

# SCORPION

### Beachten:

- Verschiedene Höhen des Armes für unterschiedliche Dehnung des Muskeln (Brustmuskeln bis vordere Schultermuskulatur)
- Hüfte öffnen
- Anderen Arm zur Unterstützung aufsetzen und in den Boden drücken

### Haltezeit:

- Pro Position jeweils 15 Sekunden, dann in Ausgangsposition (Bauchlage) zurückkommen und den Arm etwas höher legen. Pro Arm drei mal über 90 Sekunden (6 Wiederholungen)





# ÜBERKOPFKNIEBEUGE AN DER WAND ODER MIT GEWICHTSSCHEIBE



## Beachten:

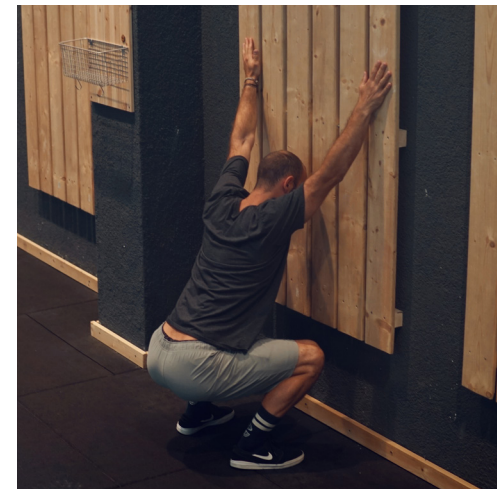
- Fersen bleiben auf dem Boden, Knie sind nach außen gedrückt und der Rücken ist gerade
- Der Brustkorb wird raus gedrückt und der Kopf ist in Verlängerung zur Wirbelsäule

## Besonderheiten:

- Bei der Überkopfkniebeuge an der Wand wird jeweils ein Arm für 10 Sekunden abgehoben

## Haltezeit/Wiederholungen:

- 15 Wiederholungen bei der Überkopfkniebeuge mit Gewicht, 5 Wiederholungen pro Arm bei der Überkopfkniebeuge an der Wand



Mobility

## BENCH STRETCH

Beachten:

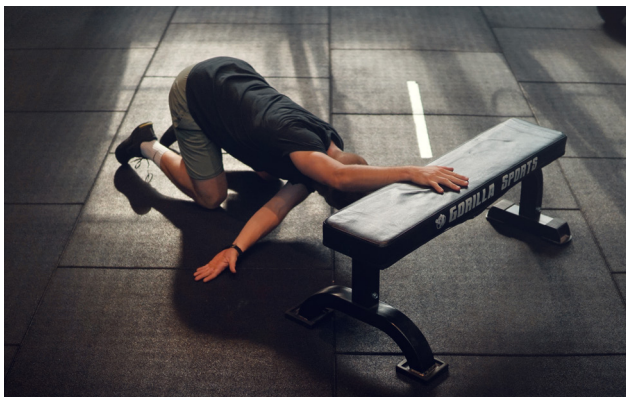
- Brustkorb in Richtung Boden drücken
- Hüfte bleibt parallel
- Erst unter dem Arm hindurch tauchen, dann Arm in Richtung Decke strecken
- Schulter aktiv nach unten drücken

Besonderheiten:

- Vorsicht, wenn man mit einer Hand die Bank verlässt. Die Spannung in der Schulter wird sich sehr erhöhen!

Haltezeit:

- Pro Arm und Position jeweils fünf Runden à 10 Sekunden



Accessory

## KETTLEBELL ODER SCHEIBE ÜBER DEM KOPF ROTIEREN



Beachten:

- Arm gestreckt
- Schulter herausdrücken und wieder heranziehen, in beiden Positionen rotieren
- Vollen Bewegungsradius in der Rotation ausnutzen

Besonderheiten:

- Zuerst mit einer aufgestellten Scheibe üben, dann eine Kettlebell nutzen

Haltezeit:

- Pro Arm drei Sätze mit jeweils 15-20 Rotationen





Accessory

## DER SCHWIMMER UND SCHEIBE SCHIEBEN

Beachten:

- Beim Schwimmer komplette Rotation der Schulter ausnutzen. Sobald die Arme sich unterhalb der Schulterhöhe befinden, zeigen die Handflächen nach oben
- Beim Scheibe schieben wird der andere Arm nicht abgesetzt

Besonderheiten:

- Übungen langsam durchführen

Haltezeit/Bewegungsdurchführung:

- Zehn Wiederholungen pro Übung (beim Schwimmer wird ein leichtes Gewicht zehn mal vorne und hinten übergeben, beim Scheibe schieben berührt die Scheibe zehn mal jede Hüfte)



Accessory

## AUSSENROTATION UND AUSSENROTATION OFFEN



Beachten:

- Ellenbogen verlässt bei der Außenrotation den Körper nicht
- Bei der Außenrotation offen wird der Arm im rechten Winkel auf Schulterhöhe gehalten
- Bei allen Übung wird die Schulter aktiv nach unten gezogen
- Sollte der Arm bei der Außenrotation den Körper zu stark verlassen, kann ein Tennisball zur Kontrolle zwischen Ellenbogen und Hüfte geklemmt werden, sodass eine Kontrolle stattfinden kann



Haltezeit/Bewegungsdurchführung:

- Pro Übung jeweils drei Sätze pro Arm mit 15 Wiederholungen



Accessory

## PENDELN MIT KURZHANTEL UND ROTATION MIT POWERBAND ÜBER SCHULTER

Beachten:

- Beim Pendeln komplett aus der Schulter herausschieben. Einmal anstoßen, dann pendeln lassen. Kreisende Bewegungen einbauen
- Bei Rotation mit Powerband das Band über die Schulter schieben, sodass das Band die Schulter konstant zurück zieht. Komplette aus der Schulter herausdrücken und wieder in die Ausgangsposition zurückführen lassen. In beiden Positionen die Hand rotieren

Besonderheiten:

- Übung erfüllt nur den Zweck, wenn der komplette Bewegungsradius genutzt wird

Haltezeit:

- Pendeln pro Seite 3 mal 60 Sekunden
- Rotation mit Powerband über Schulter pro Seite drei mal 15 rotieren



Mobility

# TRAININGSPLAN TAG 1

Mobility

Triggern

Accessory

Übung 1:

Übung 2



Mobility

# TRAININGSPLAN TAG 2

---

Mobility

Triggern

Accessory

Übung 1

Übung 2



# Schmerzfrei durch den Alltag Mobility • Trigg



# ch Training und lltag ern • Accessory



# TRIGGERDINGER MOBILITY

Maurice Calmano und Felix Wendt GbR  
Mühlstraße 64A  
64283 Darmstadt  
[www.triggerdinger.de](http://www.triggerdinger.de)