

## Kreuzheben



## Anleitung

1. Stehe etwa beckenweit mit parallel nach vorn zeigenden Füßen oder auch ganz leicht (bis max. 10°) ausgedrehten Beinen.
2. Greife eine Langhantel mit adäquatem Gewicht im Obergriff, d.h. die Handflächen der die Hantel umgreifenden Hände zum Körper zeigend, ersatzweise auch zwei Kurzhanteln (siehe Details).
3. Halte die Beine mit einer gewissen Kraft durchgestreckt und drücke die gesamten Vorfüße satt auf den Boden. **Beuge** langsam mit streng durchgestrecktem aber nicht überstrecktem Rücken in den **Hüftgelenken** in die **Flexion**, soweit die Flexibilität der Beinrückseiten es zulässt. Falls der Boden mit den Scheiben der Hantel erreicht werden kann, halte die Arme in den **Ellbogengelenken** entsprechend gebeugt um dies zu verhindern.
4. Strecke langsam aus Kraft der **Ischiocruralen Gruppe**(und nachrangig der Pomuskulatur) wieder in den **Hüftgelenken** bis ca. 20° vor dem gestreckten Winkel, also dem aufrechten Stehen.
5. Führe das Beugen und Strecken in den **Hüftgelenken** so lange aus, wie die Haltung sauber mit gestrecktem Rücken ausgeführt werden kann.

## Details

1. Natürlich handelt es sich hier nicht um eine klassische Yogahaltung, auch wenn eine gewisse Ähnlichkeit zum Einnehmen und Verlassen der **rechtwinkligen uttanasana** besteht. Diese Haltung ist jedoch von großem allgemeinen und speziellen Wert, da sie große Teile der Körperrückseite über ein Maß hinaus kräftigen kann, das mit dem Eigengewicht möglich ist: Wadenmuskulatur (**Trizeps surae: Hüftextensoren (Ischiocrurale Gruppe** und Pomuskulatur), **autochthone Rückenmuskulatur** (in ihrer Funktion als Extensor der Wirbelsäule). Insbesondere für die **Ischiocrurale Gruppe** kann sie eine gute Kräftigung leisten, die im Falle von Schäden des **Kniegelenks** hilfreich bei dessen Stabilisierung und Genesung sein kann. Auch die **autochthone Rückenmuskulatur**, vor allem im Sinne ihrer Funktion als Extensoren der Wirbelsäule, kann hiermit sehr gut gekräftigt werden, da wegen des externen Gewichts an der oberen Extremität und dem daraus resultierenden langen **Hebelarm** vom **Hüftgelenk** bis zum Massenmittelpunkt von Oberkörper, Kopf, Armen mit Gewicht einem in Richtung LWS zunehmend großem **Drehmoment** in den Wirbelsegmenten entgegengearbeitet werden muss. Diese Konstruktion erklärt auch die hervorragende Kräftigung der **Ischiocruralen Gruppe**.
2. Statt einer Langhantel können auch zwei Kurzhanteln verwendet werden. Der bei einer Langhantel verwendete Obergriff kann hierbei zu einer parallelen Handhaltung abgewandelt werden, so dass die Kurzhanteln in Längsrichtung parallel sind, also die Handflächen zueinander weisen.
3. Den Rücken streng entsprechend der **physiologischen Lordose** in der LWS gestreckt zu halten und nicht in der LWS zu beugen oder zu hyperlordosieren, braucht einige Erfahrung oder Kontrolle. Zur Kontrolle bietet sich ein Spiegel an, wenn allein geübt wird, in dem engmaschig oder andauernd der Rücken kontrolliert wird. Eine externe Kontrolle wird in der nächsten Variante beschrieben.
4. Wenn in den **Hüftgelenken** in Richtung der Waagerechten des Beckens **gebeugt** wird,

- verändert sich zwar nicht der **Hebelarm**, aber der **Hebel**, da in Richtung der Waagerechten des Oberkörpers die Schwerkraftwirkung entsprechend den Winkelfunktionen immer größer wird. Damit nimmt die Kraft zu, mit dem das Gewicht in Richtung Boden zieht und entsprechend die in der **Ischiocruralen Gruppe** aufzuwendende Kraft. Genauso erhöht sich die Kraft, mit der mit Hilfe der Waden abgestützt werden muss. Schaffe also die Voraussetzungen für einen stabilen Stand, wenn möglich, führe die Haltung barfuß auf einem harten, festen Untergrund aus. Eine dünne Yogamatte eignet sich dafür gut. Mit vergrößertem Hebel nimmt auch die Neigung des Rückens zu in Richtung konvex zu krümmen und die notwendige Kraft, um ihn durchzustrecken. Ein gewähltes Gewicht ist dann zu groß, wenn der Rücken nicht in allen relevanten Winkeln der **Flexion** in den **Hüften** gestreckt gehalten werden kann. Dazu muss die Beweglichkeit der **biartikulären** und nur sehr nachrangig der **monoartikulären Hüftextensoren** in Betracht gezogen werden. Ermittle also zuerst mit einem sehr leichten Gewicht, bis wohin die **Hüftgelenke gebeugt** werden können, ohne dass die **physiologische Lordose** der LWS verloren geht. Führe die Bewegung dann mit zunehmendem Gewicht von jeweils 20° **Hüftflexion** bis zum ermittelten Maximum aus.
5. Der Kopf wird in der Verlängerung der WS gehalten oder kann, wenn dies nicht zu Verkrampfung in der Nackenmuskulatur führt, **Reklination** genommen werden, da dies das Strecken der BWS tendenziell fördert.
  6. Um den Rücken im Sinne der Beibehaltung der **physiologischen Lordose** in der LWS gestreckt zu halten, ist es notwendig, das Becken genau so schnell zu kippen wie der Oberkörper gesenkt wird, unterschiedliche Geschwindigkeiten führen zu einer veränderten Haltung des Rückens: wird das Becken schneller gekippt als der Oberkörper (und damit das Gewicht) abgesenkt wird, ergibt sich eine **Hyperlordosierung** der LWS, die selbstverständlich vermieden werden soll. Wird hingegen das Becken langsamer gekippt als das Gewicht abgesenkt wird, ergibt sich eine konvexe Krümmung des Rückens.
  7. Die Hände und mit ihnen das Gewicht werden weder vom Körper weg gedrückt noch an diesen herangezogen. Die Arme hängen schwerkraftgemäß senkrecht in den **Schultergelenken**, wobei die **Schulterblätter** weder **protrahiert** noch **retrahiert** werden.
  8. Selbstverständlich gibt es vom Kreuzheben andere Varianten und diese ist sicherlich nicht diejenige, bei der das größte Gewicht bewegt werden kann, erscheint jedoch sie als die bewegungsphysiologisch interessanteste.
  9. Das Kreuzheben kann bei denjenigen als Kräftigung der Strukturen der **Ischiocruralen Gruppe** verwendet werden, die zu durch Vorwärtsbeugen bedingten Reizungen des Ursprungs der **Ischiocruralen Gruppe** (**Proximal Hamstring Tendinopathy, PHT**) neigen (siehe **FAQ**). Dabei wird der bei diesem Reizzustand auftretende unphysiologische Schmerz streng gemieden und Gewicht und Bewegungsbereich (Intervall des minimalen bis maximalen **Flexionswinkels** in den **Hüftgelenken**) so angepasst, dass dieser Schmerz nicht auftritt, aber durch eine Vielzahl an Wiederholungen eine gute Durchblutung und Kräftigung der gesamten Strukturen erreicht wird. Dazu wird wiederum mit geringstem Gewicht der maximale **Flexionswinkel** ermittelt, der noch schmerzfrei eingenommen werden kann und mit diesem leichten Gewicht begonnen. Bei jeder Steigerung des Gewichts muss der maximale schmerzfremde **Flexionswinkel** neu ermittelt werden, da der Schmerz von Winkel und Last abhängt. Ziel dieses Verfahrens ist ohnehin erst einmal nicht, große Gewichte zu bewegen um große Kräftigung zu erzielen sondern mittels ungezählter Wiederholungen das

Abheilen zu fördern. Die Steigerung des Gewichts über die Zeit ist also ein nachrangiges Ziel, solange diese Störung nachvollziehbar besteht. Später kann zur Prävention vorsichtig mit weiter gesteigerten Gewichten eine „Reservekapazität“ erarbeitet werden, die einen hilfreichen Abstand zu den Anforderungen des Alltags und der asanas bietet.

10. Je nach Konstitution muss man auf den letzten Grad **Beugung** in den **Hüftgelenken** besondere Vorsicht walten lassen. Das Gewicht zieht naturgemäß deutlich weiter in die Dehnung hinein, als man allein aus Schwerkraftwirkung in **uttanasana** kommen kann, je nach gewähltem Gewicht auch stärker als bei **Zug mit den Händen an den Fesseln** oder kräftigem Einsatz der **Hüftbeuger**.