



Herzlich Willkommen!

Seid ihr fit für die Schrauben?



Angewandte Biomechanik

Schraubentechniken

- Stützschraube (Drehabstoßschraube)
- Gegenwirkungsschraube
- Impulsübertragungsschraube

Stützschraube

- Diese wird in der Absprung- bzw. Abdruckphase durch Verdrehung des Körpers eingeleitet.
- Die stützfernen Körperteile werden vorgedreht. Durch diese Verdrehung (Twisten) des Körpers wirkt die Bodenreaktionskraft exzentrisch am KSP vorbei und verursacht einen Drehimpuls um die Längsachse.
- Dazu kommt, dass als Reaktion dieser Verdrehung die Füße in die der Schraubendrehung entgegen gesetzte Richtung drücken. Dies wiederum verursacht eine Bodenreaktionskraft, die in die gewünschte Schraubenrichtung wirkt.



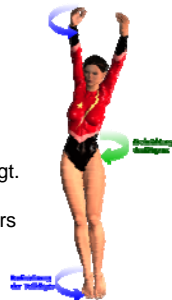
Stützschraube

- Verursacht Probleme bei der Landung
- Gefahr des Vordrehens der Füße, worunter der Rückwärtsabsprung leidet
- Wird von den Kampfrichtern abgezogen



Gegenwirkungsschraube

- Kein Drehimpuls vorhanden bzw. notwendig ($L = 0$)
- Teilmassen des Körpers werden auf angenäherten Kreisbahnen mit gleichem Richtungssinn um die Längsachse bewegt. Als Gegenwirkung entsteht eine Schraubendrehung des gesamten Körpers in entgegengesetzter Richtung.



Gegenwirkungsschraube



- Extremitäten gegen den Uhrzeigersinn = Körper im Uhrzeigersinn.
- Die Drehung stoppt, sobald die Aktionen verschwinden.
- Gute Möglichkeit, um Drehungen zu kontrollieren.

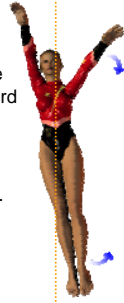


Schrauben vorwärts

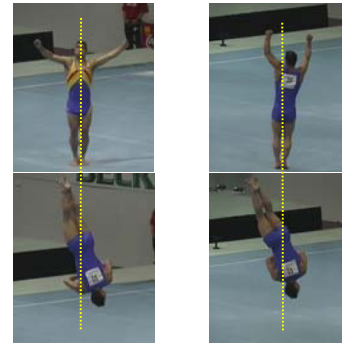
Impulsübertragungsschraube

Sie ist (bzw. sollte sein) die wichtigste Technik für Schrauben.

- Der Turner besitzt beim Verlassen des Geräts ausschließlich die Drehung um die Breitenachse (Saltodrehung). Ein Teil dieses Drehimpulses wird beim so genannten Auskippen des Körpers auf die Längsachse übertragen und so beginnt der Turner um seine Längsachse zu drehen.
- Es entsteht durch eine Asymmetrie des Körpers.
- Das Auskippen der Körperlängsachse passiert durch Aktion und Reaktion.



Impulsübertragungsschraube

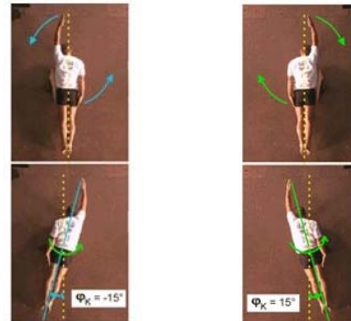


Impulsübertragungsschraube

Auskipfung in Grad	LAD/Salto
11°	3,2
15°	4,2
20°	5,5

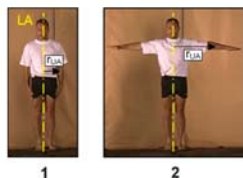


Impulsübertragungsschraube



Massenträgheitsmoment (J)

- Das Massenträgheitsmoment ist die Größe des Widerstands, den ein rotierender Körper einer Änderung seiner Drehgeschwindigkeit entgegensetzt.
- Wenn die Massenteile weit weg von der Drehachse sind, ist J groß.
- Wenn die Massenteile nah an der Drehachse sind, ist J klein.



Ihr seid dran...



- Ran an die Geräte!



Lust auf mehr?

- Wenn ihr noch mehr erfahren und lernen möchtet, könnt ihr in den nächsten drei Folien bestimmt etwas Passendes für euch finden...



Materialien für die Trainerausbildung – Trainer C

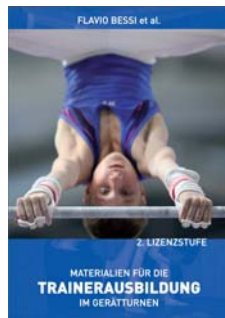
- Mit unzähligen Fotos und bewährten Praxis-Tipps!
- Dieses Buch deckt sämtliche Themen ab, die in der neuen Ausbildungskonzeption zum Trainer C des Deutschen Turner-Bundes vorgesehen sind.
- Verknüpftes Wissen aus der Praxis und der Sportwissenschaft: Ein Buch, das wissenschaftliche Ansprüche erfüllt, ohne die Praxis in der Halle aus dem Auge zu verlieren.
- Ein Muss für jeden Trainer C oder für diejenigen, die auf dem Weg dorthin sind.



Leseproben unter www.turnlehre.de

Materialien für die Trainerausbildung – Trainer B

- Dieses Buch deckt auf die vom ersten Band bekannte Weise alle Themen ab, die in der neuen Ausbildungskonzeption zum Trainer B des Deutschen Turner-Bundes vorgesehen sind.
- Durch ein erlesenes Autoren kollektiv von Top-Experten des Gerätturnens (Bessi, Gerling, Gruhl, Hammer, Klaesberg, Knöll, von Laßberg, Sygusch, Weber) ist es gelungen, verknüpftes Wissen aus der Praxis und der Sportwissenschaft kompakt darzustellen.
- Ein Muss für jeden Trainer B oder diejenigen, die auf dem Weg dorthin sind.



Leseproben unter www.turnlehre.de

Freiburger Gerätturntage

- Diese Lernveranstaltung wird in Zusammenarbeit zwischen dem Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Freiburg und dem Badischen Turner-Bund durchgeführt.
- Umfang: 15 UE (Sie wird als bundesoffene Fortbildung zur Lizenzverlängerung aller Lizenzstufen anerkannt.)
- Termin: 03.-04.10.09
- Ort: Freiburg
- Anmeldung: fgtt@sport.uni-freiburg.de
- Informationen zum Programm, Meldeverfahren, freie Plätze, Organisation, etc... erhaltet ihr über die oben stehenden E-Mail-Adresse.

