R. Küster hat viele Kraftsportanleitungen verf	lasst.
--	--------

Hier finden sie ein Paar wichtige Aussagen, die für alle seinen Ausarbeitungen gelten.

Achtung: Es ist untersagt, diese Ausarbeitung (= diese 2. CD's mit allen darin enthaltenen Ordnern und Dateien) gewinnbringend zu veräußern! Gegen eine Verbreitung zum Selbstkostenpreis (CD-Rohling + Portokosten) habe ich nichts einzuwenden. Es dürfen dann aber >> ohne meiner Genehmigung << keine Änderungen/Streichungen an den Videos oder an den Texten vorgenommen werden!

Mit sportlichen Grüßen, der KDK-Juniorenkadertrainer des BVDK

R. Küster

www.kraftdreikaempfer.de

Weitere Trainingsratschläge von mir finden Sie auf der HOME-PAGE von Herrn >> JEWGENIJ KONDRASCHOW << auf: Rudi's Trainingsecke.

<u>Und nun viel Erfolg beim STÄRKERWERDEN, Euer Juniorenkadertrainer R. Küster.</u>

Trainer/Innen - Unterlagen

Leitfaden für die



KDK-Jugendarbeit



Ausgearbeitet von Rudolf Küster, Juniorenbundestrainer im BVDK

Inhaltsübersicht

Um Ihnen meine Unterlagen leicht verständlich und überschaubar zu präsentieren, habe ich die einzelnen Schwerpunkte in zusammenhängenden Kapiteln abgefaßt. Jedes Kapitel kann auch für sich gelesen und ausgewertet werden.

Ich wünsche Ihnen viel Freude und schöne Erfolge bei Ihrer Jugend-/Nachwuchsarbeit mit meinen Unterlagen!

Rudolf Küster / Kassel // 30. 07. 1997

01: Inhalt

- 02: Einleitung
- 03: Kleine Skelettkunde für die kraftsportlichen Belange
- 04: Kleine Muskelkunde für die kraftsportlichen Belange
- 05: Grundlagen der Konzentration und den dazugehörigen Funktionsabläufen zwischen den Muskeln und den Motorikzentren
- 06: Grundlagen der Atemlehre
- 07: Techniklehre: Die Hantelkniebeuge
- 08: Techniklehre: Das Bankdrücken
- 09: Techniklehre: Das Kreuzheben
- 10: Grundlagen der KDK -Trainingsplanung
- 11: Grundlagen der KDK-Trainingspläne
- 12: Sportartgerechte Ernährung
- 13: Kleine Vitamin- und Mineralstoffkunde
- 14: Gute Nahrungsmittel und Menüvorschläge für Kraftsportler
- 15: Das Dopingproblem
- 16: Was der Trainer / die Trainerin sonst noch beachten sollte

EINLEITUNG

Warum und weshalb ich diese Ausarbeitung erstellt habe und was ich damit bezwecken möchte

Das ideale Alter für den Einstieg in den Kraftdreikampf zu bestimmen, ist eine äußerst komplexe Angelegenheit. Eine Unzahl von oft auch absichtlich weitergeleiteten, falschen Informationen, die jeder Grundlage entbehren, sorgen dafür, daß viele Trainer und selbstverständlich auch die Eltern der Jugendlichen dem Kraftsport bzw. dem KDK recht skeptisch gegenüberstehen. Niemals wurden die dafür notwendigen Reihenuntersuchungen mit den dazugehörigen medizinisch/wissenschaftlichen Auswertungen mit jungen Kraftdreikämpfern/Innen durchgeführt! Somit ist es auch nicht verwunderlich, wenn Voreingenommenheit und Vorurteile gegen kraftsportliche Betätigungen der Jugendlichen dafür sorgen, daß sich immer weniger Nachwuchsheber/Innen mit unserer schönen Sportart befassen. Die reinen Fitneßstudios sind kaum daran interessiert, Jugendliche kraftsportlich auszubilden. Für die Kraftsportart OLYMPISCHES GEWICHTHEBEN gab bzw. gibt es noch speziell darauf adaptierte Reihenuntersuchungen mit jungen Nachwuchshebern / Innen, welche besonders in den sozialistischen Ländern/Ostblockstaaten forciert zur Eliteauslese für das dort beliebte Gewichtheben erfolgreich durchgeführt wurden. Deren Ergebnisse können und sollten jedoch aus folgenden Gründen und Ideologien nicht einfach auf die Sportart KRAFTDREIKAMPF übertragen werden.

01:

www.kraftdreikaempfer.de

Bedingt durch ihre charakteristischen, schnellkraftbetonten Bewegungsabläufe verbieten die beiden Disziplinen des Gewichthebersports REIBEN und STOBEN im Training und selbstverständlich auch in den dazugehörigen Wettkämpfen bereits systembedingt eine Auslastung des gegebenen Kraft und Muskelpotentials der Nachwuchsheber/Innen.

Die Hauptzusatzübungen (Züge mit enger/weiter Griffposition und tiefe Beugen mit der Langhantel / Ablage der Hantel auf der Brust) werden in der Trainingsplanung der Gewichtheber nur sehr selten mit höheren Hantellasten trainiert, als die entsprechenden Athleten und Athletinnen in den beiden klassischen Wettkampfübungen bewältigen können. Eine deutliche Überhöhung der Hantellasten bei den genannten Zusatzübungen würde auch keine verwertbaren Trainingseffekte für die geforderte Ausbildung/Weiterentwicklung der Muskulatur und der absolut notwendigen, intramuskulären Koordination, bei den jungen Nachwuchshebern und Heberinnen zeigen! Frühzeitige Überhöhungen der Hantelbelastungen für die Zusatzübungen und die Hauptübungen würden sich sogar sehr schädlich auf die weitere Leistungsentwicklung auswirken und eventuell zu Verletzungen am jugendlichen. Körper führen.

03

Die Jugendlichen, welche an diesen Testreihen beteiligt waren, unterstanden einer ständigen medizinischen/ärztlichen Kontrolle. Somit konnte man zu jeder Zeit die Trainingsplanung in Zusammenarbeit mit den sehr gut ausgebildeten Trainern sehr genau auf die Belange der einzelnen Jugendlichen abstimmen.

114

Eine nicht zu unterschätzende Reihe von speziell eingebundenen Dehnungs- und Lockerungsübungen sorgte für eine merkliche Beschleunigung der regenerativen Stoffwechselabläufe bei den Probanden und die gleichfalls in der Trainingsplanung berücksichtigten Spielsportarten (kleine Ballspiele usw.) stärken/fördern deren Interesse, die Trainingseinheiten durchzustehen. Selbstverständlich kamen die Nachwuchsheber auch in den Genuß der notwendigen Unterstützungen für ihre schulische und soziale Entwicklung, womit ihnen nicht zu verachtende Vorteile im Beruf und ein gutes Ansehen in der Gesellschaft gesichert wurden. Gerade diese Zusatzmaßnahmen sorgten dafür, daß die Jugendlichen das notwendige Interesse und die dazugehörige Motivation für das doch recht harte Training für den Gewichthebersport nicht vorzeitig aufgaben.

05:

Bereits vor der Eingliederung in die entsprechenden Sportarten wurden verstärkt verschiedene. Untersuchungen an den Jugendlichen vorgenommen, um ziemlich sicher gehen zu können, daß die Jugendlichen dann letztendlich auch mit der für sie geeigneten Sportart in Berührung kamen.

06:

Alle bis hier aufgezählten Maßnahmen wurden staatlich unterstützt. Sie bildeten ein solides und wirklich wertvolles Fundament für die erstklassige, sportliche Nachwuchsarbeit in den sozialistischen Ländern. <u>Hier kann sich die BRD ruhig eine Scheibe abschneiden</u>. 07:

Mit dem Zusammenbruch der Ostblockstaaten entfiel auch die Basis für diese Maßnahmen. Besonders das Gewichtheben wurde für viele Jugendliche recht uninteressant, da sie eine Entlohnung für die doch recht harten Trainingseinheiten durch Verbesserungen ihrer allgemeinen Lebensqualität (beim Erreichen der geforderten Leistung) nicht mehr gegeben sahen. Auch das nicht gerade gute Ansehen des Gewichthebens in den kapitalistischen Ländern, mit deren Bevölkerung der Hebernachwuchs ja nun freie Kontakte knüpfen konnte, sorgte für weitere Abwanderungen. Für den letzten Dolchstoß in das Nachwuchslager der Gewichtheber sorgten dann die gewaltigen sozialen Probleme, mit denen sie in der ehemaligen, sozialistischen Struktur nie konfrontiert wurden! Ihre Eltern hatten plötzlich mit dem Gespenst der Arbeitslosigkeit zu kämpfen und für sie selbst sah es bei den wenigen Berufsausbildungsplätzen mehr als trostlos aus!

08:

www.kraftdreikaempfer.de

Durch den Zusammenschluß der ehemaligen DDR mit der BRD kam es auch zu den unvermeidlichen Fusionen bei den Sportverbänden. Auch die beiden Gewichtheberverbände fusionierten somit kurz nach der Wende, wobei sich der Gewichtheberverband der ehemaligen DDR dem BVDG anschloß. Auch in den sogenannten alten Bundesländern ging das Interesse vieler Jugendlicher, sich mit Gewichtheben zu beschäftigen, bereits vor der Wende drastisch bergab. Um hier die wenigen verbliebenen Nachwuchsheber bei DER STANGE, SPRICH GEWICHTHEBEN zu halten, sah sich der Verband mehr oder weniger im Zugzwang, mit diversen Maßnahmen ein weiteres Abwandern seines Nachwuchses zu verhindern! Letztendlich hängt der Fluß von staatlichen Förderungsmitteln sowie die Aufrechterhaltung und Bekleidung der speziell für die Jugendarbeit ins Leben gerufenen Unterorganisationen/Amter usw. von der Anzahl der tatsächlich den Gewichthebersport trainierenden Jugendlichen ab. Um als OLYMPISCHE Sportart auch weiterhin in den Genuß dieser angenehmen Maßnahmen zu kommen, mußte ein Abdriften der wenigen, noch an dieser Sportart interessierten Jugendlichen in andere, nichtolympische und somit nicht mehr förderungswürdige Kraftsportarten möglichst vermieden/verhindert werden.

Damit war praktisch der Grundstein gelegt, eine intensive Jugendarbeit für unseren Kraftdreikampfnachwuchs möglichst lange auf das Abstellgleis zu schieben. Die drei Wettkampfübungen wurden als mehr oder weniger große Gefahrenquellen für die gesunde Entwicklung der jungen Athleten/Athletinnen kritisiert und der Kraftdreikampfsport selbst oft sogar mehr als lächerlich gemacht!

Die aktuelle Gesellschaftsform zeigt einen äußerst traurigen Trend zur alles GUTE UND SCHÖNE verzehrenden Gewinnmaximierung und ein krankhaftes, egoistisches Postensichern und daher wundert es mich überhaupt nicht, wenn sich dieser Trend auch bei uns = BVDG, einschleicht.

Bereits vor einigen Jahren schuf ich deshalb einen kleinen Trainingsratgeber für unseren KDK-NACHWUCHS. Hier ging ich in groben Umrissen auf all die Fakten ein, welche eventuelle Schädigungen an Geist und Körper der jungen Athleten/Innen nach sich ziehen könnten. Diesem kleinen Ratgeber folgte ein zweiter Teil, der sich mit einer gesunden Trainingsplanung befaßte. Vor ca. einem Jahr mußte ich jedoch feststellen, daß beide Bände einen anscheinend unverzeihlichen Nachteil hatten: Nur ein bereits erfahrener Kraftdreikämpfer bzw. eine erfahrene Kraftdreikämpferin konnte das darin vermittelte Wissen umsetzen, und somit an den Nachwuchs im Heimatverein weitergeben. Es fehlten wichtige, fundamentale Grundlagen, um auch einer nicht KDK-vorbelasteten Person wirklich alle Aspekte und Gesichter transparent darstellen zu können. Somit entschloß ich mich, eine wirklich komplette Ausarbeitung zu gestalten. Bei der Erstellung der Manuskripte achtete ich darauf, möglichst alle Gebiete und Grundlagen zu bearbeiten und in einer leicht verständlichen Form niederzuschreiben. Auf wissenschaftliches BLABLA habe ich dabei bewußt verzichtet, da weder die betroffenen Nachwuchsheber, noch die interessierten Trainer und Helfer einen wirklich verwertbaren Nutzen davon hätten. Großen Wert legte ich aber auf eine wirklich leicht verständliche Abhandlung der Muskulatur und der dazugehörigen Nerven- und Gehirnfunktionen. Auch das Gebiet der Konzentrationsvorgänge habe ich dabei einmal von der rein funktionellen Seite her aufgerollt, da das momentan vorhandene Material sehr diffuse Aussagen über die Konzentrationsabläufe übermittelt, welche sich sehr oft ins Seelencharisma und in der Psychiatrie verlie-

Ein ausführlich gestalteter Ernährungsteil soll das Verständnis und die Liebe der Leser oder Anwender meiner Ausarbeitung zur natürlichen Verköstigung wecken, da in der letzten Zeit immer mehr Konzerne und Firmen den Markt mit ihren angeblich superwirksamen Sportnahrungsprodukten überschwemmen. Eingehend beleuchte ich in dieser Ausarbeitung die drei Wettkampfdisziplinen unserer schönen Sportart. Auch die Trainings und Wettkampfplanung wurde dabei selbstverständlich von mir berücksichtigt. In einem weiteren Kapitel streife ich dann noch einige Randgebiete, deren Inhalte der wahre Freund des Kraftdreikampfes gleichfalls wissen sollte, um eine erstklassige Jugendarbeit leisten zu können.

Eine über 20jährige, sehr erfolgreiche Aktivität und Erfahrungssammlung auf fast allen kraftsportlichen Gebieten, sowie mein tiefgreifendes Interesse an allen naturwissenschaftlichen und auch noch tiefgreifenderen Dingen und Abläufen, müßte die fachliche Kompetenz dieser Ausarbeitung untermauern. Dennoch sollte sie niemals nur stumpfsinnig auf die Jugendlichen kopiert werden! Jeder Mensch ist ein einmaliges Individuum und somit können auch die Bewegungsabläufe und die dazugehörigen Trainingspläne nicht einfach übertragen werden. Nachdem sich der Leser bzw. die Leserin wirklich intensiv mit dieser Ausarbeitung befaßt hat, müßte es ein Leichtes sein, dieses Buch in die Ecke zu legen, da nun ein wirklich wertvoller und eigenständiger Denkprozeß im Hirn ablaufen kann.

Für mich ist der Trainer bzw. Wissensübermittler ein wirklich fähiger Mensch, wenn sein Schüler/Schützling spätestens nach zwei Jahren zu ihm sagen kann:
Ich brauche dich nicht mehr, du kannst mir nichts mehr geben!

Zum Gesamtaufbau / Konzept

Die einzelnen Kapitel greifen sehr oft incinander. Bewußt habe ich Wiederholungen von wichtigen Fakten und Erläuterungen über die einzelnen Kapitel verstreut. Großen Wert legte ich auch auf eine gute Atemtechnik. Leider wird dieses fundamentale Gebiet in kaum einer sportlichen Ausarbeitung bzw. von den Trainern/Innen berücksichtigt!

Zeichnungen und erklärende Bilder habe ich recht sparsam in den cinzelnen Kapitel eingebunden. Nur wo sie den Text wirklich sinnvoll ergänzen können, fügte ich kleine Zeichnungen ein. Alle Zeichnungen und den gesamten Textteil habe ich rein aus dem Gedächtnis entworfen und erarbeitet. Somit gibt es auch keinen Quellennachweis. Betrachten Sie diese Ausarbeitung als eine eigenständige Quelle, welche ihnen das frische Wasser der sportlichen Erkenntnis und Weisheit auf allen Gebieten des Kraftdreikampfes spenden will. Selbstverständlich kann und muß hierbei nicht alles immer 100-prozentig genau sein (auch das Quellwasser ist mit Mineralsalzen durchsetzt) bzw. kann ich auch ein für Sie wichtiges Gebiet einfach übergangen haben. Sollten Sie noch Fragen haben, stehe ich Ihnen selbstverständlich gerne

Ich wünsche allen Lesern viel Freude beim Schmökern. Möge sich meine Arbeit in einer wirklich gesunden und verständnisvollen KDK-JUGENDARBEIT niederschlagen bzw. bemerkbar machen.

Was ich bis zum Zeitpunkt des Erstellen dieser Ausarbeitung auf den verschiedenen KDK-Meisterschaften von den Jugendlichen geboten bekam, trieb mir oft die Tränen in die Augen!

Mit dieser Ausarbeitung müßte dieser Trend beendet werden!

Rudolf Küster 30.07.1997

Achtung:

www.kraftdreikaempfer.de

Diese Ausarbeitung darf nur mit der Zustimmung des Verfassers vervielfältigt werden! Wie bei allen Büchern muß auch hier das Copyright beachtet werden. Rudolf Küster

Was man über sein Skelett wissen sollte

In fast allen, mir bekannten Trainingsanleitungen/Hilfen, werden einführende Abhandlungen über das Skelett und seine Aufgaben im Organismus sträflich vernachlässigt. Ich vertrete jedoch die Ansicht, daß jeder, der sich ernsthaft mit einer Sportart beschäftigen bzw. sie ausüben will, nicht nur über ein fragmenthaftes Wissen von Trainingsplanungen und der immer mehr in den Mittelpunkt gestellten Eiweißmast verfügen soll! Erst ein solides Grundwissen sorgt für das Verständnis der mannigfaltigen Abläufe und Gegebenheiten, ohne die ein erfolgreicher Einstieg in den Leistungssport kaum möglich ist.

Somit berücksichtige ich in meiner Ausarbeitung: DER KRAFTDREIKAMPF

auch eine stichpunktartige Zusammenfassung der Hauptaufgaben unseres Knochengerüstes und der dazugehörigen Gelenke. Wo ich es für angebracht halte, ergänze ich den Text mit stark vereinfachten Bildern und Skizzen. Der Leser, der sich eingehender mit dieser Materie befassen will, findet im gut sortierten Buchhandel einen reich gedeckten Tisch mit der entsprechenden Fachliteratur.

Von allen Lebewesen ist der Mensch das einzige, das für immer den aufrechten Gang angenommen hat! Ob diese biologische Gegebenheit dabei alle Bedingungen optimal erfüllen kann, soll einmal dahingestellt bleiben. Schließlich hat uns erst der aufrechte Gang zum heutigen Lebewesen aller Lebewesen gemacht. Über unzählige Generationen paßte sich das Knochengerüst immer besser an die neuen Bewegungsformen an und so ist es nicht verwunderlich, wenn sich kaum ein Mensch Gedanken um sein >> Innerstes << macht! Auf den ersten Blick wirkt diese Selbstverständlichkeit ja ganz vernünftig; Gerippe, die keine Schmerzen kennen, werden schon alles mitmachen was man ihnen zumutet! Aber bei näherer Betrachtung melden sich doch schwere Zweifel. Der komplexe Aufbau unseres Knochengerüsts hat sich zwar prima an unsere Lebensbedingungen angepaßt, dennoch sind Schädigungen und Verletzungen an dieser aufwendigen Mechanik gar nicht so selten.

Gerade der Kraftsportler bzw. die Kraftsportlerin sollte sich etwas eingehender mit den Gegebenheiten und Eigenschaften des Skeletts auseinandersetzen! Nur durch solide Grundkenntnisse dieser oft stiefmütterlich behandelten Materie kann der Leistungssportler Verletzungen und Schädigungen an seiner Knochenmechanik verhüten bzw. so gering wie nur möglich halten. Damit hier jeder verständlich und leicht folgen kann, werde ich erst einmal einige allgemeine Grundlagen dieser genialen Konstruktion kurz erläutern. Das Skelett dient als Stütze des Körpers! Ohne Knochengerüst hätte sich der Organismus der höheren Tiere und somit auch der des Menschen gar nicht entwickeln können. Es sorgt für die erforderliche Festigkeit und Beweglichkeit des Leibes und schützt viele innere Organe.

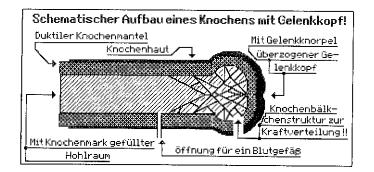


Die Schädelknochen erfüllen eine erstklassige Schutzfunktion für das darin schwimmend eingebettete, empfindliche Gehirn, und auch die Augen liegen sicher geschützt in den knöchernen Augenhöhlen! Die Wirbelsäule dient als zentrale Stütze, verbindet die einzelnen Körperregionen miteinander und schützt das Rückenmark vor Verletzungen. Der von den Rippen gebildete Brustkorb festigt den Oberkörper und wirkt in Verbindung mit diversen Muskeln und weiteren Organen als > Pumpe < für die darin eingebetteten Lungen. Auch das Herz liegt hier sicher eingebettet. Der Schultergürtel verbindet die Arme beweglich mit dem Körper, und das Becken erfüllt die gleichen Aufgaben analog für die Beine! Die Knochen der Arme und Beine geben diesen den notwendigen Halt. Erst durch die Knochen können die Beine den Körper tragen und die Arme ihre vielseitigen Aufgaben sicher erfüllen.

Die verwickelt konstruierten Knochenstrukturen der Hände und Füße sorgen für die mannigfaltigen Bewegungsabläufe dieser Körperteile. Die Knochen besitzen eine sehr hohe Festigkeit, haben ein relativ niedriges Gewicht und erfüllen neben ihren Halte und Stützfunktionen eine Unzahl von weiteren lebenswichtigen Aufgaben im Organismus! So werden z.B. in dem Knochenmark, daß sich in vielen Knochen befindet, die Blutkörperchen gebildet. Auch als Speicher für Mineralstoffe, hier besonders das Kalzium, werden die Knochen herangezogen. Sie setzen sich grob betrachtet aus zwei Grundbestandteilen zusammen: Einmal der Anteil von diversen Mineralien und dann der Anteil von organischen Gewebe. Jeder Knochen ist ein lebendes Organ! Er besteht nicht aus einfachen Mineral-Knochenleimgemischen. Wie die anderen Organe, so setzen sich auch die Knochen aus lebenden Zellen zusammen. Diese lagern verstärkt Mineralstoffe in ihren Zellkörpern ein und sorgen somit letztendlich für die Härte und Festigkeit dieser Organe. Auch die Knochenzellen werden über den Blutkreislauf mit den notwendigen Nährstoffen versorgt. Die Knochenhaut schließt sie nach außen ab.

Letztendlich könnten wir ohne unser Knochengerüst gar nicht unseren geliebten Kraftdreikampf betreiben! Unter den geringsten Gewichten würden wir wie ein nasser Sack zusammensacken. Die Knochen dienen somit nicht nur als Stütze des Körpers sondern sie wirken auch wie Hebelarme für die daran angreifenden Muskeln! Durch sinnvoll konstruierte Gelenke sind viele dieser Hebelarme beweglich miteinander verbunden. Da die Muskeln nur kurze Bewegungsspielräume besitzen, setzen sie fast immer kurz hinter den Gelenken an den entspr. Knochen an! Ihre Kraft ist hierbei groß genug, um am anderen Ende dieser Hebelarme einen kraftvollen Aktionsradius zu generieren! Die Verbindung dieser Muskeln mit den Knochen erfolgt über die entsprechenden Sehnen, welche fest mit der Knochenhaut verwachsen sind. Die Gelenke sind ein kleines Wunderwerk der Natur! Obwohl es sich hier um eine Art Gleitlager handelt, liegen die Reibverluste niedriger als bei den modernsten Kugellagern. Spezielle Gelenkknorpelschichten sind auf den Gelenkköpfen aufgewachsen und eine sogenannte Gelenkschmiere sorgt für die > Fettung <.

Damit alles am Ort des Geschehens bleibt, umhüllt eine Gelenkkapsel, die sich aus zähen Bindegewebe aufbaut, diese geniale Konstruktion. Das Bild auf der nächsten Seite veranschaulicht noch einmal den Grundaufbau eines Knochens mit einer Gelenkendfläche. Wie man hier deutlich erkennen kann, enthalten sehr viele Knochen einen Hohlraum. An den besonders stark belasteten Knochenköpfen sorgt eine entsprechend der einwirkenden Kräfte sinnvoll aufgebaute Knochenbälkchenkonstruktion für die erforderliche Festigkeit. Kleine Öffnungen im Knochen bieten den Blutgefäßen und den Nerven die erforderlichen Ein und Austritte. Teile des Knochenmarkes (hier besonders das Knochenmark, welches sich in der Bälkchenzone befindet) dienen unter anderem für die Erzeugung der roten Blutkörperchen. Eine feste Bindegewebehaut umhüllt den Knochen und dient auch als Ansatzstelle für die Sehnen der Muskeln. Auf den Gelenkflächen befindet sich eine besonders reibungsarme Knorpelschicht, welche für fast verlustfreie Bewegungsfunktionen sorgt.



Hier beende ich erst einmal die Einleitung! In den folgenden Kapiteln stelle ich kurz die wichtigsten Gelenkkonstruktionen dar, die gerade bei uns Kraftdreikämpfern/Kämpferinnen von Bedeutung sind. Hier gehe ich besonders auf die kraftsportlichen Aspekte dieser Regionen ein. Medizinische Fachausdrücke und tiefere medizinische Betrachtungen übergehe ich hierbei gewollt. Wo ich es für angebracht halte, ergänzen kleine, stark vereinfachte Zeichnungen den Text. Hierbei habe ich bewußt auf anatomische Feinheiten verzichtet!

1. Die Wirbelsäule

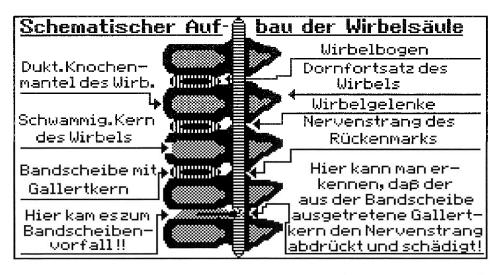
www.kraftdreikaempfer.de

Die Wirbelsäule dient als senkrechte Stütze des Körpers. Sie verbindet den Schädel über eine Reihe beweglich angeordneter Knochen, welche man Wirbel nennt, mit dem Becken. In den einzelnen Wirbeln befindet sich ein Kanal, durch den das Rückenmark verläuft. Die einzelnen Wirbel sind über die Bandscheiben beweglich miteinander verbunden. Nur im Kreuz und Steißbeinbereich sind keine Bandscheiben mehr vorhanden. Dieser letzte Abschnitt der Wirbelsäule besteht aus fest miteinander verwachsenen Wirbeln. Im Brustbereich setzen die Rippen an den entsprechenden Wirbeln an. Die Rippen bilden zusammen mit dem Brustbein den Brustkorb. Ein Teil dieser Rippen endet auch frei im Körper.

Der Brustkorb dient als Schutz der Zentralorgane Herz und Lunge, und macht durch seine Blasebalgfunktion das Atmen überhaupt erst möglich. Die einzelnen Wirbel sind über starke Sehnen und Bänder miteinander verbunden, und werden durch eine Reihe von Muskelsträngen umhüllt, welche für die vielseitigen Bewegungsaktionen dieser Knochenkette sorgen. Der bereits erwähnte Rückenmarkskanal dient hier als sicherer Schutz für die darin verlaufenden Zentralnervenstränge. Aus kleinen Öffnungen der einzelnen Wirbel treten Nervenäste des Rückenmarks aus der Wirbelsäule aus, welche für die Steuer und Regelvorgänge der entsprechenden Körperregionen zuständig sind. Damit die Muskeln kraftvoll an den Wirbeln ansetzen können, besitzen diese sogenannte Dornen und Seitenfortsätze, die als kleine Hebelarme von diesen Muskeln benutzt werden.

Wie bereits erwähnt, sorgen die Bandscheiben für die bewegliche Verbindung der entsprechenden Wirbel untereinander. Die Bandscheibe besteht aus zähem Bindegewebe, welches einen gallertartigen Kern umschließt. Bedingt durch diesen speziellen Aufbau können die Bandscheiben erstklassig Stöße und Erschütterungen absorbieren. Da der hohe Druck, welcher auf den Bandscheiben lastet, eine Stoffwechselversorgung über den Blutkreislauf nicht zuläßt, hat die Natur hier ein spezielles Verfahren herangezogen: Durch Druck und Zugeinwirkungen (Belastung und Entlastung) werden die Bandscheiben wie kleine Schwämme zusammengedrückt bzw. federn sie auseinander. Dabei saugen sie sich im Wechsel mit der sie umgebenden Körperflüssigkeit voll oder geben sie ab. Ein derartiger Stoffwechsel ist zwar nicht gerade sehr schnell, reicht aber für die Ernährung des Bandscheibengewebes völlig aus. Hier kommt eine kraftsportliche Betätigung den Bandscheiben sogar entgegen, da hier automatisch Druck und Zugbelastungen auf die Bandscheiben einwirken. Damit der Druck immer auf die gesamte Fläche der Bandscheiben einwirken kann, muß man durch saubere und angepaßte Trainingstechniken dafür sorgen, daß es nicht zu einseitigen Belastungen auf den Bandscheibenflächen kommt!

Derartige Fehlbelastungen sind die Hauptursache aller Verletzungen an den Bandscheiben. Hierbei kann sich der innere Gallertkern derart verschieben, daß er letztendlich das Bandscheibenbindegewebe durchbricht und somit der gefürchtete Bandscheibenvorfall als äußerst schmerzhafte Erscheinung auftritt. Auch wenn hierbei das Bandscheibengewebe nicht sofort durchbrochen wurde, kann es dennoch daran zu Ausbuchtungen kommen. Sollte die Deformation der betroffenen Bandscheibe zu stark ausgefallen sein, kann es sogar zu gefährlichen Schädigungen am Zentralnervenstrang kommen, da diese Ausbuchtung dann oft auf das Rückenmark drückt und dieses somit letztendlich irritiert oder gar beschädigt. An der nachstehenden Zeichnung kann sich jeder noch einmal den Grundaufbau der Wirbelsäule veranschaulichen. Im unteren Teil dieser Zeichnung habe ich den gefürchteten Bandscheibenvorfall skizziert.



Aus dieser Erkenntnis heraus sollte jeder Kraftsportbetreibende immer darauf achten, daß die Druckeinwirkungen auf die Wirbelsäule in einer möglichst senkrechten Achse erfolgen! Die S-förmige Krümmung der Wirbelsäule sollte auch unter schweren Gewichtsbelastungen aufrechterhalten werden, da sie automatisch für eine gleichmäßige Flächenpressung auf den Bandscheiben sorgt! Bei der Hantelkniebeuge sollte somit der gesamte Rumpf und der Oberkörper immer aufrecht gehalten werden! Eine leichte Vorlage darf dabei ruhig eingenommen werden, solange sie nicht zu einer > Rundrückenhaltung < führt. Am einfachsten erreicht man diese Haltung, indem man die Brust kraftvoll in Richtung nach vorne/oben herausdrückt und das Gesäß leicht nach hinten verlagert.

Ein festes, tiefes Einatmen und anschließendes Anhalten der Atemluft unterstützt die aufrechte Rumpfhaltung, da hierbei die tief mit Luft gefüllten Lungen wie ein stramm aufgepumpter Autoreifen den Oberkörper stabilisieren! Der Kopf sollte mindestens geradeaus oder noch besser leicht schräg nach oben gehalten werden. Diese Körperhaltung > muß < während des kompletten Kniebeugeablaufs aufrechterhalten werden! Gerade in der tiefen Beugephase neigen viele Kraftsportler dazu, im unteren Rückenbereich rund zu werden. Hier kommt das technische Regelwerk des Kraftdreikampfes, welches die geforderten Bewegungsabläufe der Hantelkniebeuge genau definiert, den Athleten sehr entgegen, da er hier nicht so tief beugen muß, bis es zu den gefürchteten Abknikkerscheinungen im Lendenwirbelbereich kommt. Eine etwas weitere Fußstellung und entsprechend ausgerichtetes Schuhwerk unterstützen den optimalen Bewegungsablauf und sichern einen stabilen Stand!

Jede Kniebeuge (auch die leichten Trainingsbeugen) sollte mit voller Konzentration auf die geforderten Bewegungsabläufe ausgeführt werden! Unterhaltungen oder Kopfverdrehungen mit und zu den Mitstreitern im Trainingsraum stellen immer eine Gefährdung der Wirbelsäule und der Bandscheiben dar! Die einzelnen Beugen sollten immer ruhig und langsam ausgeführt werden, damit es nicht noch zu Zusatzbelastungen am gesamten Skelett und vor allem an den Bandscheiben kommt! Nach der Belastung sollte man sich für ca. 15 30 Sekunden an der Sprossenwand aushängen, damit sich die Bandscheiben mit neuer Gewebsflüssigkeit vollsaugen können. Nach dem Beugetraining sollte man noch leichte Dehnungsübungen für die Wirbelsäule folgen lassen. Auch ein > Ausrollen < mit einer Rundrückenhaltung auf einer mittelharten Unterlage renkt leicht verschobene Wirbel erstklassig ein. Auch kleine Ballspiele lockern die Wirbelsäule nach dem schweren Training sehr gut.

Ein oft vernachlässigter Bereich ist die Halswirbelsäule! Gerade dieser Bereich der Wirbelsäule wird jedoch bei der Kniebeuge recht ordentlich belastet. Die Kapuzenmuskeln, welche den Rücken unter der Hantellast aufrecht halten müssen, setzen bekanntlich an den Halswirbeln an. Somit pressen sie letztendlich auch die Halswirbel zusammen, da sie diese als Gegenlager benutzen. Somit sind Verspannungen dieser Muskeln und eventuelle Schäden an der Halswirbelsäule und deren relativ kleinen Bandscheiben nach der Beuge recht leicht zu erklären! So aufrechter der Kopf bei der Beuge gehalten werden kann, um so besser verteilt sich die einwirkende Kraft auf die Halswirbelsäule! Eine weitere Schwachstelle stellt die Verbindung der Wirbelsäule über das Kreuzbein mit dem Becken dar! Hierbei handelt es sich nicht um eine feste Knochenverbindung.

Starke Bänder und Sehnen verbinden die beiden Knochenteile miteinander! Bei schrägen Belastungen kann sich das Kreuzbein im Becken verschieben! Hierdurch kommt es zu der gefürchteten Beckenschiefstellung, welche die gesamte Wirbelsäule extrem belastet. Ein Beckenschiefstand ist nicht immer gleich zu erkennen. Im Zweifelsfall sofort einen Facharzt aufsuchen!

www.kraftdreikaempfer.de

Anhaltende Schmerzen im unteren Rückenbereich sollten jedoch immer ein Anlaß sein, seine Wirbelsäule und den Beckenstand von einem Fachmann untersuchen zu lassen! Einige spezielle Einrenkungsübungen kann man auch mit mehr oder weniger Erfolg selbst oder mit Kameradenhilfe vornehmen. Hierbei darf aber nie rohe Gewalt im Spiel sein!! Am besten zieht man hier einen Fachmann zu Rate. Eine große Gefahr für die Wirbelsäule besteht bei einer kalziumarmen Fehlernährung und der häufigen Anwendung von Kortison-Produkten! Hierdurch kann der Entkalkungsgrad der einzelnen Wirbel derart fortschreiten, daß es zu Ermüdungsbrüchen an den Dornfortsätzen oder sogar am Wirbelkörper kommen kann. Wenn so etwas gerade bei einer schweren Hantelkniebeuge geschieht, muß mit den allerschlimmsten Schäden (Querschnittslähmung bis zum Tod) gerechnet werden!

Damit werde ich das umfangreiche Gebiet > Wirbelsäule < verlassen. Wer sich eingehender mit dieser interessanten Materie beschäftigen möchte, findet darüber gute Fachliteratur im einschlägigen Buchhandel. Er sollte jedoch bei der Literaturauswahl darauf achten, daß er nicht mit medizinischen Fachausdrücken erschlagen wird. Auch spezielle Wirbelsäulenlehrgänge werden von vielen Volkshochschulen als Kurse angeboten. Es lohnt sich immer, wenn man sich etwas besser in allen Belangen der Wirbelsäule auskennt!

2. Der Schultergürtel

Der Schultergürtel setzt sich aus folgenden Knochenteilen zusammen: obere Rippen, Schlüsselbeine, entsprechender Wirbelsäulenabschnitt (obere Brustwirbelsäule), Brustbein und letztendlich die beiden Schulterblätter. Die Schulterblätter dienen als Gegenlager für die Oberarmknochen. Sie sind über Sehnen und Bänder beweglich mit den hinteren Rippen verbunden. Hierbei sorgen die Schlüsselbeine für die notwendige Fixierung der Gelenkstellen der Schulterblätter, an denen die Oberarmknochen mit ihren Gelenkköpfen ansetzen. Die Schlüsselbeine sind somit einmal mit den oberen Köpfen der Schulterblätter und am anderen Ende mit dem Brustbein gelenkig verbunden.

Dadurch besitzt der gesamte Schultergürtel eine gute Beweglichkeit in allen Achsen, wird aber dennoch durch die entsprechenden Muskelanspannungen sehr stabil und fest. Auch die Lungen sorgen durch ihre Luftfüllung für eine gute Festigkeit in dieser Körperregion. Schwachstellen in kraftsportlicher Sicht sind hier einmal die Schulterblätter und auch das Brustbein. Die Schlüsselbeine sind bei Kraftdreikämpfern weniger gefährdet. Speziell bei den Gewichthebern müssen die Schlüsselbeine jedoch große Belastungen beim Umsatz der Hantel abfangen, wodurch sie hier viel eher gefährdet sind!

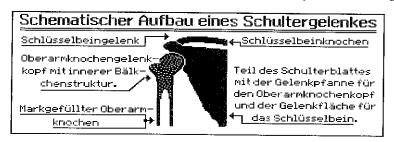
Im KDK-Training werden die Schlüsselbeine zwar auch belastet (Sumokreuzheben mit enger Griffhaltung, wobei die Arme den Schultergürtel zusammendrücken bzw. Bankdrücken), dennoch kommt es hier relativ selten zu Problemen. Kummer bereiten hier recht häufig die Schulterblätter! Sie werden unter Belastung praktisch nur durch Muskeln und Bänder in der geforderten Stellung fixiert! Hierdurch kann es sehr leicht zu Verspannungen und Verhärtungen in diesen oft recht kleinen Muskeln kommen. Liegen diese dann auch noch zwischen Rippen und Schulterblatt, so sind sie nur schwer auszuheilen!

Bei einer zu tiefen Ablage der Hantelstange bei der Kniebeuge kann der Druck, welcher dabei auf den Schulterblättern einwirkt, zu Brüchen und Haarrissen in diesen relativ dünnen Knochenplatten führen. Damit der gesamte Schultergürtel immer in einer optimalen Form bleibt, sollten es zur Gewohnheit werden, regelmäßig die schweren Trainingseinheiten mit Gymnastik und Dehnungsübungen abzuschließen! Auch vor dem eigentlichen Krafttraining sollte jeder Sportsfreund durch gezielte Dehnungsübungen und Aufwärmübungen seinen Schultergürtel an die kommenden Hauptbelastungen erfolgreich heranführen. Die Schlüsselbeine und spezielt das Brustbein werden besonders bei einer Unsitte des Bankdrückens extrem belastet, bei der man die Hantelstange von der Brust abprallen läßt! Solche unsauberen Trainingsmethoden sollte jede/r Athlet/in, tunlichst unterlassen.

3. Die Schultergelenke

Die Schultergelenke sorgen für die bewegliche Verbindung der Schulterblätter mit den Oberarmknochen. Bei diesen Gelenken handelt es sich jedoch nicht um echte Kugelgelenke, da Gelenkkopf und Pfanne sehr flach sind und keinen schlüssigen Kraftfluß erlauben! Vielmehr sorgen hier starke Bänder und Sehnen dafür, daß der recht flache Gelenkkopf des Oberarmknochens in der Pfanne des Schulterblattes bleibt. Bei falschen Belastungen kann der Oberarmknochen recht schnell aus der Gelenkpfanne springen! Bei der Kniebeuge und beim Kreuzheben muß mit solchen Vorfällen weniger gerechnet werden. Eine Gefahr besteht hier besonders beim Bankdrücken, wenn die notwendige Konzentration nachläßt! Gerade beim Bankdrücken sollten bei allen schwereren Bewegungsausführungen aufmerksame Helfer, die blitzschnell zupacken können, für geringste Verletzungsrisiken sorgen.

Auch hier erklärt eine Zeichnung noch einmal kurz und bündig den prinzipiellen Aufbau des Schultergelenkes. Hierbei sollte man besonders darauf achten, daß der Gelenkkopf des Oberarmknochens nur sehr flach in der Pfanne des Schulterblattes liegt. Diese Konstruktion sorgt zwar für eine enorme Beweglichkeit, hat aber den Nachteil, daß bei ungünstig einwirkenden Kräften der Oberarmknochen relativ leicht aus der Gelenkpfanne springen kann. Somit muß jeder Bankdrückspezialist besonders auch die Kräftigung der gelenkumgebenden Muskeln, Bänder und Sehnen im Training berücksichtigen.



Ein leichtes Aufwärmen der Schultergelenke sollte vor jeder Trainingseinheit zur Gewohnheit werden! Kummer bereiten in der Region der Schultergelenke oft die Sehnen der Beugemuskeln! Diese verlaufen über diesen Gelenkbereich hinweg. Entzündungen in den zugehörigen Schleimbeuteln und Sehnenscheiden sind ein Problem, das bestimmt schon jeder Kraftsportler unangenehm erleben mußte. Gerade hier ist ein optimales Aufwärmen der beste Schutz vor unangenehmen Folgen. Sollten sich dennoch einmal Entzündungen eingestellt haben, ist eine einwöchige Belastungsreduzierung immer noch das beste Heilmittel! Auch DMSO-haltige Salben mit Heparin unterstützen den Heilungsprozeß. Da diese Gelenke wegen ihrer exponierten Lage gegen Unterkühlungen relativ schlecht geschützt sind, sollte ein T-Shirt zur Trainingsgewohnheit werden. Man braucht nicht überall seine "Muckis" zeigen!

4. Die Ellenbogengelenke

www.kraftdreikaempfer.de

Das Ellenbogengelenk ist eine recht komplizierte Verbindung zwischen Ober- und Unterarm! Allein die Tatsache, daß hier einmal ein Knochen mit zwei Knochen (Elle und Speiche) gelenkig verbunden werden muß, erfordert einen hohen Aufwand an Komplexität dieser Gelenke. Trotz dieser verwickelten Gelenkstruktur kommt es beim Kraftdreikämpfer recht selten zu Problemen in diesem Bereich. Die meisten Schmerzen beruhen auf Sehnen- und Bänderzerrungen an und um diesen Gelenken. Das eigentliche Gelenk wird bei sauberen Techniken kaum gefährdet. Wunder gegen eventuelle Dauerschmerzen der Ellenbogengelenke bewirkt hier recht häufig ein langärmeliges Trainingsshirt und die Einreibung dieser Gelenke mit einer durchblutungsfördernden Salbe!

5. Die Hüftgelenke

Die Hüftgelenke zählen zu den echten Kugelgelenken! Sie sind die am höchsten beanspruchten Gelenke bei uns Menschen und somit erst recht bei den Liebhabern des Kraftdreikampfes. Besonders bei der Hantelkniebeuge sowie beim Kreuzheben wirken extreme Lasten auf diese Gelenke ein. Um hier die Belastungen in Grenzen zu halten, muß der Bewegungsablauf dieser beiden Disziplinen so erfolgen, daß der Kraftfluß bündig von den Gelenkköpfen in die Beckenpfannen geleitet werden kann! Wie man auf dem Bild erkennen kann, ist der obere Gelenkkopf recht deutlich abgeschrägt. Bedingt durch diese Konstruktion verläuft der Kraftverlauf bei einer etwas breiteren Fußstellung am günstigsten. Bei dieser Fußstellung drückt der Kraftfluß die Kugelköpfe der Oberschenkelknochen regelrecht in die entsprechenden Pfannen des Beckens. Dadurch wirkt eine geringere Querbelastung auf die Schnen und Bänder, welche diese Gelenke zusammenhalten.

Eine besondere Gefahrenquelle für die Hüftgelenke besteht beim Einnehmen der Ausgangsstellung zur eigentlichen Hantelkniebeuge. Hierbei werden sie bedingt durch die notwendigen Schrittfolgen extrem belastet, da hierbei kurzzeitig das gesamte Körper- und Hantelgewicht auf nur ein Hüftgelenk verlagert wird, sollte dieser Bewegungsablauf mit einem Höchstmaß an Konzentration und möglichst wenigen Schritten erfolgen. Ruckartige Bewegungen müssen dabei unbedingt vermieden werden. Man fährt hierbei am besten, wenn man sich mit kleinen, ziehenden Schritten in die Ausgangsstellung begibt. Ziehende Schritte heißt dabei: die Füße sollten bei den erforderlichen Schritten nicht angehoben werden, sondern das Gewicht wird langsam auf das entsprechende Bein verlagert, wobei das entlastete Bein immer einen schleifenden Bodenkontakt behält.

An der nachfolgenden Zeichnung kann man deutlich erkennen, daß hier die Kugeloberfläche des Oberschenkelknochens wesentlich tiefer und kraftschlüssiger in der Gelenkpfanne des Beckens sitzt als das bei dem Schultergelenk der Fall ist.

Somit ist das Hüftgelenk für sehr hohe Kraftaufnahmen geeignet, bietet jedoch einen etwas eingeschränkten Bewegungsspielraum.



Während der eigentlichen Kniebeuge sowie beim Kreuzheben sollte man besonders darauf achten, daß es nicht den zu gefährlichen Zitterbewegungen der Beinmuskeln durch Überlastung bzw. Übermüdung kommt. Auch hierbei kommt es zu schädigenden Belastungen in den Hüftgelenken. Damit sich der Gelenkknorpel der Hüftgelenke nicht zu schnell abnutzt oder verändert, sollten nach schweren Trainingseinheiten (max. 6 Wochen) mindestens 4 Wochen aktive Erholung folgen. Schmerzen in diesem Bereich sollten immer ernst genommen werden und das Aufsuchen eines Fachmanns veranlassen! Eine Eigenbehandlung mit Salben ist hier völlig wertlos, da diese Gelenke sehr tief im Körpergewebe sitzen! Bedingt durch diese Lage kommen die aktiven Substanzen der Salbe gar nicht erst an das Gelenk heran.

Eine gute Vorbeugung gegen Abnutzungserscheinungen bieten Fleischmahlzeiten mit einen hohen Gehalt an kollagenen Protein. Sehniges Schweinefleisch stellt so eine Kollagenquelle dar. Es gibt auch spezielle Fertigprodukte (Gelatinepulver) auf dem Markt.

6. Die Kniegelenke

Die Kniegelenke sind die anfälligsten Gelenke im Kraftsport. Hier treten die häufigsten Verletzungs- und Abnutzungserscheinungen auf! Sie ähneln im konstruktiven Aufbau den Ellenbogengelenken, da auch hier ein Knochen (der Oberschenkelknochen) mit zwei Knochen (Waden und Schienbein) gelenkig verbunden wird. Besonders ruckartige Belastungen setzen diesen Gelenken stark zu. Bei der Hantelkniebeuge sorgen die speziellen Kniebandagen zwar für einen gewissen Schutz, sollten aber nicht als Allheilmittel gegen Verletzungen im Kniebereich betrachtet werden.

Bei der Ausführung der Übungen (Kniebeuge und Kreuzheben) sollte man besonders darauf achten, daß der Kraftverlauf immer in der Hauptbewegungsachse dieser Gelenke verläuft.

Um den geforderten Bewegungsverlauf sicher einhalten zu können, sollten die Füße immer leicht mit den Fußspitzen nach außen gestellt werden! Der eigentliche Bewegungsablauf sollte immer mit leicht nach außen gedrückten Oberschenkeln erfolgen, wobei die Unterschenkel möglichst bewegungslos in der senkrechten Achse über den Boden fixiert werden sollten. Gerade die Kniegelenke sollten immer durch leicht gewickelte Bandagen gut warmgehalten werden! Es ist eine weitverbreitete Unsitte, mit kurzen Hosen in relativ kühlen Trainingsräumen zu trainieren. Die relativ großen Pausen zwischen den einzelnen Antritten sorgen kaum für eine gute Erwärmung in diesen Bereichen und die dann oft noch mit aller Härte gewickelten Kniebandagen behindern die Durchblutung ebenfalls recht merklich.

Die folgende Zeichnung macht noch cinmal den recht komplexen Aufbau dieses Gelenkes deutlich. Um hier eine gute Kraftverteilung zu sichern, müssen die sogenannten Menisken (harte Knorpelscheiben) einen Großteil der auftretenden Kräfte zwischen den beiden Knochen aufnehmen und gleichmäßig verteilen. Je Gelenk gibt es zwei dieser Menisken: Den Innen und den Außenmeniskus. Besonders durch Drehbewegungen unter hoher Belastung können diese Menisken stark beschädigt werden. Somit muß der Kraftsportler immer darauf achten, daß er seine Kniegelenke nur in ihrer Hauptbewegungsachse unter hohen Belastungen (Kniebeuge und Kreuzheben) bewegt!



www.kraftdreikaempfer.de

Die Hauptursache von Verletzungen im Kniebereich sind zu tief ausgeführte Kniebeugen.

Auch die Unsitte, sich regelrecht in die tiefe Hockstellung herabplumpsen zu lassen, wobei man die Kreuzbänder als Feder mißbraucht, führen fast automatisch zu Verletzungen dieser Gelenke! Beim Wickeln der Kniebandagen sollte man besonders darauf achten, daß die über das Kniegelenk verlaufende Patellasehne nicht zu sehr gegen das Kniegelenk gepreßt wird! Hierdurch kommt es bereits nach kurzer Zeit zu schmerzhaften Entzündungen an und um dieser Sehne. Auch die Kniescheibe kann hierdurch ernsthaft beschädigt werden! Selbst Brüche der Kniescheibe können sich somit als Folge einer falschen Bandagenwickeltechnik einstellen!

Das Wickeln der Kniebandagen sollte somit gerade bei Anfängern immer unter der Aufsicht und Anleitung erfahrener Sportler/Trainer erfolgen! Einfach nur mit roher Gewalt und Kraft draufloswickeln sorgt fast immer nach wenigen Wochen für ernsthafte Verletzungen im Kniegelenk und dessen Umgebung. Auch ein übertrieben breiter Sumostand beim Kreuzheben sollte vermieden werden, da es auch dadurch zu extremen Über und Fehlbelastungen sowie zu Fehlstellungen der Kniegelenke kommt! Der verwertbare Nutzen des extrem breiten Sumostands ist sowieso recht fraglich, da hierbei die Oberschenkelmuskeln kaum mehr ihre volle Kraft entfalten können. Die dabei gewonnene Wegersparnis fällt somit kaum mehr ins Gewicht.

7. Die Fußgelenke (Sprunggelenke)

Trotz ihrer äußerst komplexen Struktur aus einer Vielzahl von spezialisierten Knochen, bereiten die Fußgelenke den Kraftsportlern recht wenig Probleme. Da es bei den Disziplinen des Kraftdreikampfes nur zu geringen Bewegungsradien in den Fußgelenken kommt, treten hier auch nur wenig Verletzungen und Abnutzungserscheinungen auf.

Dennoch sollte der Fußgelenkbereich durch festes und sportartgerechtes Schuhwerk gestützt und geschützt werden. Die beliebten Slipper (flache Ballettschuhe) bringen zwar deutliche Vorteile im Kreuzheben, sollten aber mit Vorsicht benutzt werden! Weitaus besser geeignet sind hier die Ringerstiefel, welche ebenfalls eine flache Sohle haben, hierbei aber den Fußgelenken einen festen, stabilen Halt geben!

8. Die Handgelenke

Im Aufbau ähneln die Handgelenke sehr stark den Fußgelenken. Auch hier sorgen viele speziell angepaßte Knochen für einen reibungslosen Bewegungsablauf. Verletzungen kommen auch hier relativ selten vor, da sie praktisch nur beim Bankdrücken auf Druck belastet werden. Leicht gewickelte Handgelenksbandagen halten diese Gelenke immer gut warm.

Die Zugbelastung beim Kreuzheben stellt kaum eine Belastung für die Knochenstruktur dieser Gelenke dar, da hier die Sehnen und Bänder die Last tragen. Größere Belastungen treten jedoch in den Handgelenken auf, wenn der Athlet wegen einer mehr oder weniger ausgeprägten Unbeweglichkeit im Schultergürtel eine ungünstige Griffhaltungen an der Hantelstange während der Kniebeuge anwenden muß!

9. Finger und Zehen

www.kraftdreikaempfer.de

Hier kommt es fast nie zu Knochenverletzungen. Zerrungen einzelner Finger oder Zehen kommen hingegen eher mal vor. Hier sind Salbenbehandlungen und eine Reduzierung der Belastung das Heilmittel der ersten Wahl.

10. Schlußbetrachtung/Fazit!

Wer die einzelnen Kapitel konzentriert durchgelesen hat, sollte jetzt erkannt haben, daß ein sauberer und ruhiger Bewegungsablauf bei allen Kraftübungen den besten Schutz vor Verletzungen an den Knochen, Gelenken und Wirbeln gewährleistet! Ein intensives Aufwärmprogramm sowie fachgerecht ausgeführte Dehnungsübungen vor und auch nach den Hauptübungen sollten zur Gewohnheit jedes Kraftsportbegeisterten werden.

Auch die entsprechenden Ausrüstungsgegenstände wie Kraftgürtel, Bandagen, Beugeanzüge und Bankdrückhemden, sowie ein vernünftiges Schuhwerk sorgen für einen verletzungsarmen Trainings und Wettkampfbetrieb! Die einzelnen Übungen und Wettkampfdisziplinen sollten auch bei relativ leichten Gewichten immer mit voller Hingabe und Konzentration ausgeführt werden.

Hier noch eine interessante Tatsache:

Das sinnvoll betriebene Krafttraining stärkt nicht nur die Muskulatur! Auch die Knochen passen sich über einen längeren Belastungszeitraum den ständig auf sie einwirkenden Kräften an! Besonders die innere Bälkchenstruktur, welche die auf die Knochen einwirkenden Kräfte sinnvoll verteilt, verdichtet sich und lagert auch mehr Mineralstoffe ein. Diese Tatsache sollte gerade von den Frauen freudig in Kauf genommen werden, da der dadurch erzielte, höhere Mineralstoffgehalt einen erstklassigen Schutz vor einer Knochenerweichung im späteren Alter bieten kann. Gerade Frauen leiden oft unter dieser Knochenerkrankung nach den Wechseljahren! Somit bietet der Kraftdreikampf eine interessante und schöne Vorbeugemaßnahme gegen dieses Übel. Der Trainingsraum sollte immer gut geheizt (ca. 20 Grad) sein und frei von Zugluft sein. Durchgeschwitzte Trainingssachen sollten sofort gewechselt werden, damit es gar nicht erst zu Unterkühlungen der Muskulatur und der Gelenke kommt!

Der Muskel: Sein prinzipieller Aufbau und seine Funktion

Über 640 Muskeln sorgen für die mannigfaltigen Bewegungsmöglichkeiten des menschlichen Körpers. Die Muskeln prägen nicht nur das äußere Aussehen der Menschen, sondern sie unterstützen selbstverständlich auch das Skelett bei seiner Hauptaufgabe: Den menschlichen Körper stabil zusammenzuhalten und damit u.a. erst den aufrechten Gang zu ermöglichen! Weiterhin erfüllen die Muskeln die äußerst wichtige Aufgabe der Wärmeerzeugung. Durch die im Muskel ablaufenden Stoffwechselund Energieumformungsabläufe entsteht ein sehr hoher Wärmeanteil im Muskelgewebe. Somit sorgen die Muskeln nicht nur für die Bewegungserzeugung, sondern erfüllen so ganz nebenbei auch noch die Aufgabe einer sehr effektiven Heizung.

Man kann den Muskel als einen Motor betrachten, welcher aus der im Körper gespeicherten und bereitgestellten chemischen Energie durch entsprechende biochemische Abläufe mechanische Energie erzeugt, und damit die Unzahl von Bewegungsmöglichkeiten überhaupt erst ermöglicht. Selbstverständlich kann der Muskel bzw. sein dafür eingerichtetes Gewebe, welches sich aus speziell angepaßten Muskelzellen aufbaut, die angebotene chemische Energie nicht 100%-tig in mechanische Bewegungsenergie umformen.

Um die Funktionsabläufe im Muskel etwas leichter verständlich zu machen, werde ich in dieser Ausarbeitung den Muskel ab und zu mit einer Verbrennungskraftmaschine vergleichen, wie wir sie auch in unserem PKW vorfinden. Ähnlich wie unsere Muskeln, erzeugt dieser Verbrennungsmotor aus der im Kraftstoff (Benzin oder Diesel) vorhandenen chemischen Energie durch entsprechende Verbrennungsabläufe letztendlich Bewegungsenergie, welche dann für den Vortrieb des Autos sorgt!

Hier noch einmal zur Veranschaulichung diese Abläufe sehr stark vereinfacht in ihrer Reihenfolge:

Ansaugen Verdichten Zünden Explodieren Arbeiten Auspuffen
1. TAKT 2. TAKT 3. TAKT ------ 4. TAKT

Die Antriebsleistung für unser Auto wird somit aus der im Kraftstoff vorhandenen/gespeicherten chemischen Energie gewonnen. Leider kann der Motor die chemische Energie des Kraftstoffes dabei nicht 100%-tig in mechanische Energie umformen. Der Löwenanteil geht bei der Energieumformung in Wärme verloren, welche über ein (doch recht aufwendiges) Kühlsystem laufend abgeführt werden muß. Hier kann sich jeder Interessent selbst davon überzeugen, indem er einfach seine Motorhaube nach einer Spritztour öffnet.

Beim Auto sorgt somit das Kühlsystem für den Abtransport dieser Wärme an die Umgebungsluft. Auch bei dem Muskelmotor sorgt ein vorhandenes Kühlsystem für eine konstante Betriebstemperatur. Hier erledigt (schwerpunktmäßig) der Blutkreislauf, welcher die Muskeln ernährt und entsorgt, für den Abtransport der Wärme.

Somit wollen wir uns hier gleich die folgende Tatsache merken:

Der Blutkreislauf, der selbstverständlich auch in all unseren Muskeln vorhanden ist, sorgt nicht nur für die Zufuhr von Nahrung/Energie für die Muskelzellen, sondern er nimmt auch die bei der Muskelarbeit entstehende Wärme auf und leitet diese im Körper ab. Durch sein großes Wärmespeichervermögen, welches der hohe Wasseranteil im Gewebe überhaupt erst ermöglicht, kann der Körper die Wärme ohne Schaden aufnehmen und dann nach und nach über die Hautoberfläche (der allgemein bekannte Vorgang des Schwitzens) an die Umgebungsluft ableiten. Einen Teil dieser Wärme gibt der Körper auch über die Atmung ab. Weiterhin sorgt der Blutkreislauf auch für den Abtransport von Stoffwechselschlacken aus den Muskeln.

Der Verbrennungsmotor im Auto benötigt für seinen reibungslosen Funktionsablauf noch eine Reihe von weiteren Einheiten, welche seine, vom Fahrer gewünschten Eigenschaften, überhaupt erst ermöglichen! So möchte der Fahrer z.B. die Kraftentfaltung seines Autos entsprechend den Erfordernissen oder nach seinen momentanen Wünschen anpassen/regulieren können. Wer schneller fahren will, tritt selbstverständlich erst einmal kräftig auf sein Gaspedal. Dadurch bietet der Vergaser bzw. die Einspritzpumpe dem Motor mehr Brennstoff an. Somit kann dieser nun folgerichtig aus der vermehrt angebotenen, chemischen Energiequelle auch mehr Bewegungsenergie bereitstellen/umformen!

Der Motor arbeitet nun kraftvoller und seine Umdrehungszahl steigt merklich an! Durch entsprechende Schaltvorgänge (Getriebe mit den entsprechenden Gängen) paßt der Fahrer nun die Motordrehzahl den Gegebenheiten der Fahrstrecke und seines Autos an. Diese Aufgabe kann auch durch ein Automatikgetriebe ohne das Dazutun des Fahrers eigenständig ablaufen.

Möchte der Fahrer nun seine Geschwindigkeit konstant halten, so schaut er ab und zu auf den Tachometer seines Wagens und regelt über das Gaspedal entsprechend die Kraftstoffzufuhr. Bei modernen Autos kann man diese Aufgabe einer dort vorhandenen Automatik anvertrauen. All diese Vorgänge, welche der Autofahrer als eine Selbstverständlichkeit bei seinem Auto voraussetzt, spielen sich in einer ähnlichen Art und Weise auch in den Muskeln ab. Hier explodiert zwar kein Kraftstoff - und es flitzen auch keine Kolben in den Zylindern auf und ab, dennoch lassen sich, wie wir es nach und nach noch sehen werden, sehr viele Abläufe in den Muskeln bei etwas Phantasie problemlos mit den Funktionsabläufen im PKW vergleichen.

Um den Aufbau eines Muskels bis in alle Einzelheiten deuten und verstehen zu können, geschweige die dort ablaufenden, biochemischen Energieumwandlungen zu begreifen, bedarf es schon der Fachkenntnisse eines Spezialisten/Arztes.

Um den Leser, welcher wohl kaum über eine medizinische Fachausbildung verfügen wird, diese komplexe Materie dennoch leicht veranschaulich zu übermitteln, beschränke ich mich in den nun folgenden Abhandlungen auf all die Fakten und Notwendigkeiten, welche der Kraftsportler/Trainer allein schon aus Neugier und Allgemeininteresse wissen - und auch verstehen sollte! Nur wer sich hier auskennt, versteht auch den Sinn und Zweck der einzelnen Übungen im Training! Diese Ausarbeitung versetzt den Leser nach dem Selbststudium auch in die Lage, den Sinn und Zweck einer gezielten, auf Wettkämpfe abgestimmten Trainingsplanung (mit all ihren Feinheiten und Notwendigkeiten) viel besser verstehen zu können.

www.kraftdreikaempfer.de

Auch die Abläufe bei der Konzentration, den Sinn und Zweck von Aufwärme- und Dehnungsübungen und weiteren, essentiellen Bestandteilen des Leistungssportes kann der Leser nun erkennen, und somit bei seiner Trainingsplanung effektiv berücksichtigen. Wie bereits gesagt, habe ich diese Ausarbeitung so gestaltet, daß jeder sie ohne Schwierigkeiten verstehen kann. Wer sich mit dieser hochinteressanten Materie eingehender befassen möchte, findet im einschlägigen Buchhandel eine Fülle von guten Lehrbüchern, welche sich eingehend mit den Funktionsabläufen in der Muskulatur auseinandersetzen.

Nun, wenn diese Lehrbücher, welche überall erhältlich sind, auch all die Fakten mit abdecken könnten/würden, welche im Kraftsport/KDK von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit sind, hätte ich auf diese Ausarbeitung bestimmt verzichtet!

In der Regel wird der Leser derartiger Fachbücher jedoch kaum das finden, was er wirklich sucht - und wissen möchte. Gerade im Kraftsport spielen nicht nur die reinen medizinischen Verständnisse der Muskulatur eine Rolle, sondern man muß gerade hier, als Trainer/Leistungssportler, diese Fakten auf die Bedingungen/Gegebenheiten des Kraftsportes adaptieren können! Auch die Anbindung der Muskeln an die entsprechenden Nerven und Hirn gehört dazu.

Viel Spaß bei der Reise durch unser Muskel-Motor-Wunder!

Zuerst werde ich einmal den Grundaufbau eines Muskels kurz aufzeichnen. Hierbei beschränke ich mich selbstverständlich auf den sogenannten SKELETTMUSKEL, welcher auch die Bezeichnung QUERGESTREIFTER MUSKEL trägt. Diese Art von Muskeln sorgen für all die Bewegungen, welche wir bewußt ausführen wollen, und hoffentlich auch können.

Nur zur Information: Es gibt noch die sogenannte GLATTE MUSKULATUR, welche hauptsächlich für die diversen Bewegungsvorgänge innerhalb der Organe eine wichtige Hauptrolle spielt (Darmmuskulatur, Magenmuskulatur, Zwerchfell usw.) und letztendlich die besonders hoch spezialisierte Muskulatur des Herzes, welche sich aus gestreiften und glatten Fasern zusammensetzt. Diese Muskeltypen unterliegen in der Regel nicht der willentlichen Beeinflußbarkeit. Sie werden durch ein eigenes Nervensystem kontrolliert.

Wie gesagt, zeichnet sich die quergestreifte Muskulatur durch ihre willentliche Ansteuerbarkeit aus. Ihren Namen hat sie durch ihr typisches, quergestreiftes Aussehen ihrer Muskelfasern erhalten, welches sich jedoch erst unter der mikroskopischen Betrachtung erkennen läßt. Jeder Muskel ist ein eigenständiges Organ. Nerven und Blutgefäße münden in den Muskel ein, um ihn mit Nahrung zu versorgen bzw. ihn anzusteuern. An seinen Enden laufen die meisten Muskeln dieser Gattung in die sogenannten Sehnen über. Diese Sehnen sind dann in der Regel über die Knochenhaut mit den Knochen verbunden. Dadurch können die Muskeln ihre Bewegung auf die ihnen zugeordneten Knochen übertragen und gestatten somit uns Bewegungen/sportlichen Tätigkeiten, welche wir ausführen wollen. Jeder Muskel ist von einer recht zähen Muskelhaut umgeben, welche seine faserige Struktur zusammenhält.

Jeder Muskel dieser Art besteht aus einer Unzahl von Muskelfasern. Diese sind bündelweise durch zarte, Zwischenmuskelhäute zusammengefaßt. Die Muskelfasern setzen sich dann letztendlich aus einer Unzahl von Muskelzellen, welche ebenfalls durch zarte Häute zusammengehalten werden, zusammen. Zwischen all diesen Bündelgruppierungen verlaufen die Nerven und Adern, welche den Muskel mit dem Gesamtorganismus verbinden. Die Muskelzellen bilden somit das kleinste, eigenständige Glied im Muskel. Diese Muskelzellen sind auch die eigentlichen Kraftwerke, in denen die Umformung der chemischen Energie in mechanische Energie erfolgt.

Die Muskelzellen sind hierbei jedoch nicht die einzige Zellenart, aus denen sich der Muskel aufbaut! Eine äußerst wichtige Rolle spielen hier auch die sogenannten Spindelzellen. Diese können zwar keine Bewegung erzeugen, dienen aber dafür als Bewegungsaufnehmer (sie registrieren den Bewegungs- / Anspannungszustand im Muskel). Weiterhin kommen natürlich noch all die Zellenarten/Strukturen im Muskel vor, welche für sein reibungsloses Funktionieren absolut notwendig sind: Zellen der Blutgefäße, Nerven, Bindegewebe usw.

Hier habe ich einmal den Aufbau eines quergestreiften Muskels bildlich dargestellt. Fangen Sie mit der Betrachtung auf der linken, oberen Ecke dieser Zeichnung an. Hier sehen Sie einen vollständigen Muskel. Deutlich zu erkennen sind hier: Der Muskelkörper mit Muskelbauch (die dickste Stelle des Muskels), die Sehnen an seinen Enden und die äußere Muskelhaut, welche das ganze Gebilde umhüllt und somit stabil zusammenhält. Gleich rechts daneben sehen Sie diesen noch einmal im Querschnitt.

Diese Zeichnung zeigt auch die einzelnen, gleichfalls von Muskelhäuten umgebenen Gruppen der Muskelfaserbündel (Ich habe sie hier - Muskelbündel -- genannt und durch große, grau mattierte Kreise hervorgehoben). Auch die zwischen den einzelnen Bündeln verlaufenden Adern und Nerven habe ich in dieser Querschnittdarstellung durch dunkle Kreise hervorgehoben. Hierbei handelt es sich noch um recht dicke Ader bzw. Nerven, welche sich dann nach und nach in feinere Strukturen verzweigen/verästeln!

www.kraftdreikaempfer.de

Rechts neben dieser ersten Querschnittabbildung habe ich eines der darin enthaltenen Muskelbündel noch einmal vergrößert abgebildet. Hier läßt sich eine weitere Unterteilung der Strukturen erkennen! Einzelne Muskelfaserbündel und entsprechend feinere Nerven und Äderchen bauen das Muskelbündel auf. Auch diese Gebilde werden durch zarte Bindegewebshäute umhüllt und zusammengehalten.

Betrachten Sie nun bitte den unteren, rechten Teil dieser Abbildung. Hier sehen Sie fünf einzelne Muskelzellen, die dazugehörigen Nerven und Haargefäße, sowie eine Spindelzelle. Selbstverständlich gehören noch weitere Zellstrukturen (Bindegewebe usw.) dazu. Deutlich lassen sich hier die einzelnen Muskelzellen erkennen. Das schachbrettartige Muster in den Muskelzellen bildet die einzelnen, sich in der Muskelzelle befindenden Myofibrillen ab. Interessant ist auf dieser Zeichnung auch die Anordnung der Zellkerne der einzelnen Muskelzellen! Sie sitzen hier nicht wie sonst üblich im Zentrum der Zellen, sondern befinden sich, deutlich sichtbar, fast am Rand der Muskelzelle. Diese Anordnung ist für die Funktionsweise der Muskelzellen von enormer Wichtigkeit! Auch die Nerven, welche über spezielle Endplatten (Synapsen) die Muskelzellen ansteuern, sind hier deutlich zu erkennen. Weiterhin habe ich die haarfeinen Kapillaren abgebildet. Eine Spindelzelle, (sie nehmen die Bewegungs- und Anspannungszustände im Muskel auf) komplettiert die Muskelstruktur.

Auf der unteren, linken Bildhälfte habe ich eine der vielen Myofibrillen, welche sich in der Muskelzelle befinden, noch einmal etwas deutlicher abgebildet.

Somit wollen wir uns merken:

01.

Jeder Muskel setzt sich aus mehrfach untergliederten Gruppen von Muskelfaserbündeln zusammen.

02.

In den Muskel treten diverse Nerven ein, welche einmal die Muskelzellen ansteuern (motorisches Nervensystem) bzw. die Spindelzellen/Organe abfragen (Rückmeldung der Muskelaktionen an das Gehirn bzw. an die Rückenmarkskopplung).

03.

In jeden Muskel treten selbstverständlich viele Adern ein - und aus, welche sich dann innerhalb des Muskels immer weiter und feiner verästeln. Sie ver- und entsorgen den gesamten Muskel.

04.

Der Muskel sorgt dank seiner Eigenschaften nicht nur für die mannigfaltigen Bewegungen, sondern er erzeugt auch die wichtige Wärme, ohne die der Gesamtorganismus nicht existieren kann.

05.

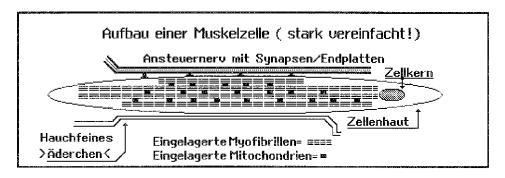
www.kraftdreikaempfer.de

Letztendlich festigen die Muskeln nach außen hin den gesamten Körper und prägen sein Aussehen. Hier spielen besonders die Gesichtsmuskeln eine nicht zu unterschätzende Rolle, da sie die Gesichtszüge prägen. Alle Muskeln werden durch entsprechende Ansteuermechanismen ständig auf einen Minimaltonus gehalten.

Der Grundaufbau einer Muskelzelle

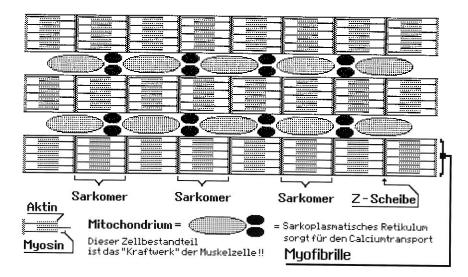
Die Abbildung zeigt noch einmal den vereinfachten Aufbau einer Muskelzelle. Jede Muskelzelle ist ein völlig eigenständiger Organismus. Wie fast alle Zellen, so enthält auch die Muskelzelle bestimmte Einheiten, welche ihre Funktion ermöglichen bzw. sie am Leben halten. Zur eigentlichen Kraft- und Bewegungserzeugung dienen hier die in großer Anzahl in der Muskelzelle vorhandenen Myofibrillen. Die Hauptaufgabe der Energiebereitstellung/Umformung übernehmen die im Zellgewebe eingelagerten Mitochondrien. Weiterhin befinden sich noch spezielle, auf den Kalziumab- und antransport spezialisierte Strukturen (sarkoplasmatisches Retikulum), welche die einzelnen Myofibrillen umgreifen im Zellkörper. Eine sehr interessante Eigenschaft der Muskelzellen ist ihre fast unglaubliche Länge!!

So können manche Muskelzellen fast die Länge einer Zigarette erreichen. Tiefgreifender möchte ich den Zellenaufbau hier nicht beschreiben, da ich keine medizinische Fachabhandlung, sondern eine leichtverständliche Trainergrundlage erstellen wollte!



Die Abbildung auf dieser Seite zeigt noch einmal einen deutlich vergrößerten Ausschnitt aus einer Muskelzelle.

Hier lassen sich die bereits genannten Hauptbestandteile dieser Zellenart besonders gut erkennen. Die einzelnen, langausgestreckten Myofibrillen unterteilen sich in einzelne Abschnitte, welche der Fachmann auch als Sarkomer bezeichnet. Hierbei fallen unterschiedlich gefärbte Bereiche auf, welche der quergestreiften Muskulatur ihren Namen gegeben haben! Zwischen den Myofibrillen befinden sich die bereits erwähnten Mitochondrien und die Retikulumstrukturen. Die sogenannten Z-Scheiben verbinden die Sarkomerabschnitte.



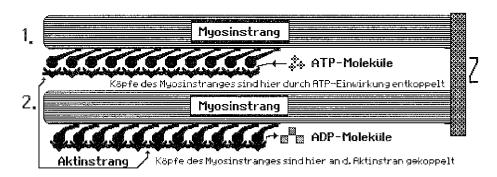
Die Myofibrillen setzen sich aus den einzelnen Sarkomerabschnitten zusammen. In diesen Abschnitten befinden sich die eigentlichen Energieumformer, welche aus der angebotenen, chemischen Energie die mechanische Bewegung generieren. Grob betrachtet handelt es sich dabei um zwei unterschiedliche Proteinstrukturen, welche sich durch einen langkettigen Molekularstrukturaufbau auszeichnen! Da gibt es einmal die sogenannten Myosinstränge, welche von den sogenannten Aktinsträngen ringförmig umhüllt werden. Der Myosinstrang fällt besonders durch eine Unzahl von kleinen, kugelförmigen und gestielten Molekularstrukturen auf! Der Aktinstrang zeichnet sich gleichfalls durch entsprechende, auf die Myosinköpfchen angepaßte Gegenstrukturen aus.

www.kraftdreikaempfer.de

Hier liegt das eigentliche Geheimnis der Bewegungserzeugung in der Muskelzelle

Im Ruhezustand befinden sich die gestielten Myosinköpfchen in den entsprechenden Strukturen der Aktinstränge. Dabei nehmen die Molekularstrukturen der Myosinstiele eine stark gekrümmte Stellung ein. Schütten nun die Mitochondrien durch einen entsprechenden Nervenimpuls, den sie über die an der Muskelzellenwand befindlichen Synapsen erhalten, ATP (Adenosintriphosphat) aus, so lösen sich die Myosinköpfe von den Aktinsträngen und ihre Stiele strecken sich dabei blitzartig aus. In der oberen Hälfte der nachfolgenden Zeichnung habe ich diesen Vorgang noch einmal abgebildet.

Hier dringt das ATP zwischen die Berührungsstellen der Myosin- Aktinstränge und entkoppelt diese voneinander. Dabei zerfällt das ATP rasch in ADP, welches keine entkoppelnde Funktion mehr hat, so daß sich die Myosinköpfchen erneut in die Aktinstrukturen einklinken können. Durch ein erneutes Abkrümmen ihrer Stiele ziehen sich die Myosinstrukturen nun ein kleines Stücken weiter an den Aktinstrang entlang.



Die dabei zurückgelegten Wege liegen hier nur im Bereich von wenigen millionstel Millimetern! Auch die von den Myosinsträngen erzeugte Kraft (durch deren Abkrümmen) liegt nur im Bereich von Bruchteilen eines millionstel Gramms! Erst die Unzahl von Myosinsträngen, welche sich in einer Unzahl von Myofibrillen befinden, erzeugen somit durch das ständige Ein und Ausklinken an den ihnen zugeordneten Aktinsträngen die immer noch äußerst geringe Kraft einer einzelnen Muskelzelle! Erst die Unzahl von Muskelzellen, welche den Muskel aufbauen, ermöglichen dann die enorme Kraftentfaltung dieses kleinen Naturwunders.

Nachfolgend können Sie ein kleines Beispiel lesen, welches die Funktionsabläufe recht einfach, aber treffend erklärt!

Eine Gruppe von Athleten steht in einer hintereinander angeordneten Gruppe, und ergreift eine recht lange Leiter an ihren Sprossen. Das eine Ende dieser Leiter wurde dabei fest an einer Wand montiert, das andere Ende soll sich frei im Raum befinden. Jetzt ergreift jeder Athlet mit beiden Händen je eine Sprosse dieser Leiter und zieht sich dabei kraftvoll, mit angewinkelten Armen an der Leiter entlang in Richtung der Wand! Eine Aufsichtsperson/Trainer vereinbart nun folgende Aktionen mit den Athleten:

Immer wenn der Trainer etwas Schnee auf die Hände der Athleten streut, lassen die davon betroffenen Athleten die ihnen zugeordnete Leitersprosse los. Der Schnee taut dabei durch die Wärme ihrer Hände selbstverständlich auf und fließt als Wasser ab. Dieses Wasser fängt sich in einer Rinne und wird zu einer Eis/Schneemaschine geleitet, welche das Wasser erneut in Schnee umwandelt. Wenn sich nun kein Schnee mehr auf den Händen der Athleten befindet, ergreifen sie mit ihren noch weit ausgestreckten Armen erneut eine gerade noch erreichbare Leitersprosse und ziehen sich dann kraftvoll durch das Anwinkeln ihrer Arme ein Stückchen weiter - in Richtung Wand - an der Leiter entlang. Selbstverständlich muß hierbei der Trainer dafür sorgen, daß die Athleten in einer wohlgeordneten Reihenfolge agieren, damit es nicht zum Gedränge an der Leiter kommt.

Nach und nach werden sich die Athleten bei dieser, wohlorganisierten Aktion dabei auf das an der Wand fixierte Leiterende zubewegen. Natürlich lassen bei dieser Aktion alle die Athleten die Leiter zur selben Zeit los, deren Hände der Trainer mit Schnee bestreut. Nachdem sie dann ihre Hände trockengeschüttelt haben, ergreifen sie auch gleichzeitig die Leitersprossen.

Hier nun noch einmal der Vergleich mit den im Muskel ablaufenden Vorgängen

01.

Die Athletengruppe steht hier für einen Myosinstrang.

02.

Die Arme der einzelnen Athleten sind die Myosinstielchen (auf welchen die Köpfchen sitzen).

03.

Die Hände sind die einzelnen Myosinköpfchen.

04.

Die Leiter steht hier für einen Aktinstrang.

05.

Die Leitersprossen sind die Andockstellen des Aktinstrangs (wo die Myosinköpfe sich einklinken).

06.

www.kraftdreikaempfer.de

Der Schnee steht hier für das ATP, welches die Myosinköpfe von dem Aktinstrang löst. 07.

Der auftauende Schnee = Wasser, ist das bei dieser Aktion in A D P zerfallende A T P. 08.

Die Schneemaschine steht hier für ein Mitochondrium, welches mit Hilfe von Energie (Fettsäuren, Kreatinphosphat, Glykogen) das ADP in ATP zurückwandelt. 09.

Der Trainer ist das zellinterne/externe Steuersystem, welches u.a. aus den Synapsen der motorischen Nerven, sowie den diversen Metall/Kalziumionen-Steuereinheiten (sarkoplasmatisches Retikulum) besteht! Er koordiniert den gesamten Bewegungsablauf.

Somit haben wir erst einmal die Arbeitsweise einer Muskelzelle kennengelernt! Die Aktin-Myosin-stränge erzeugen hier somit die eigentliche Bewegung, bei welcher das Vorhandensein von ATP eine fundamentale Rolle spielt. Allein dieses ATP ist für das Auskoppeln der Myosinköpfe aus den entsprechend konstruierten Molekularstrukturen der Aktinstränge verantwortlich!

Somit wollen wir uns merken!

A T P ist als die primäre Energiequelle des Muskels zu betrachten!

Wenn die ATP-Moleküle ihre Aufgabe an den Verbindungs-/Kopplungspunkten der Aktin-Myosinstränge erfüllt haben, stoßen sie dabei einen Phosphatanteil ab. Sie zerfallen somit in ADP = Adenosindiphosphat. Hier kommen nun die bereits erwähnten Kraftwerke/Umformstrukturen, welche sich in jeder Zelle befinden, zum Zuge.

Diese kleinen Kraftwerkstationen tragen den Namen Mitochondrium!

Hier werden die ADP-Moleküle erneut in ATP umgewandelt! Dazu benötigen diese kleinen Kraftwerke selbstverständlich andere Energieträger! Hier wird besonders die Energie aus den Zuckermolekülen, den Fettsäuremolekülen und selbstverständlich gleich zu Beginn der Muskelarbeit die Energie aus den in der letzten Zeit so aktuell gewordenen Kreatin zur ADP/ATP-Rückwandlung herangezogen.

Da gerade das Kreatin in der letzten Zeit so hochgelobt wird, möchte ich hier so ganz nebenbei einmal erwähnen, daß dieses bereits nach wenigen Sekunden (bei einer maximalen Kraftentfaltung) im betroffenen Muskel aufgebraucht ist!

Somit sollte ein entsprechend gut ausgelegtes Muskeltraining eigentlich folgende Bedingungen/Vorgänge im betroffenen Muskel sicherstellen/verbessern:

01

Der in den Muskelzellen eingelagerte ATP - Anteil sollte gesteigert werden!

02:

Die Anzahl der Mitochondrien sollte sich in den Muskelzellen erhöhen, da diese den Kraftstoff (ATP) für die Myosin-Aktinmotoren durch ihre <u>ADP-ATP-Rückwandlung</u> bereitstellen!

03:

Die Anzahl der Myosin-Aktin-Strukturen in der Muskelzelle muß gesteigert werden, da hier am Ende aus der chemischen Energie die mechanische Energie erzeugt wird. Somit sollte sich auch die Dichte der Sarkomere in der Muskelzelle erhöhen!

04:

Die in der Zelle vorhandenen Kalziumpumpen (sarkoplasmatisches Retikulum) sollten sich gleichfalls vermehren und den geforderten Bedingungen anpassen, da sie bei der aktiven Nervenreizumsetzung in der Muskelzelle eine fundamentale Rolle spielen! 05:

Die haarfeinen Äderchen, welche das Muskelgewebe, und somit letztendlich auch die Muskelzellen ver- und entsorgen, sollten sich im Muskelgewebe vermehren. Nur so können neue Sekundärbrennstoffe (Zucker und Fettsäuren) rasch angeliefert werden. Auch die unerwünschten Stoffwechselprodukte (Milchsäure usw.), welche bei der Energieumsetzung in den Muskelzellen entstehen, müssen rasch durch dieses, hochentwickelte Durchblutungssystem, rasch abtransportiert werden!

06.

Die Enden der motorischen Nerven = Synapsen, sollten sich vergrößern/vermehren und in ihren Funktionen verbessern!

07:

Selbstverständlich müssen sich auch die anderen, im Muskel befindlichen Zellstrukturen, wie Spindelzellen, Bindegewebszellen und die Sehnen/Sehnenübergänge, erfolgreich an die hohen Belastungen, welche unser KDK-Sport nun einmal von ihnen abfordert, anpassen können!

08.

www.kraftdreikaempfer.de

Ein weiterer, wünschenswerter Effekt ist auch die ------

Funktionelle Spezialisierung der Muskelzellen!!!

Hier unterscheidet man zwei Arten von Muskelzellen, welche sich noch einmal speziell auf bestimmte Bedingungen/Eigenschaften angepaßt haben. Man spricht hier von den ----

A. Schnellkräftigen, weißen Muskelzellen/Fasern B. Langsamen, roten Muskelzellen/Fasern.

Zu A, Die weißen Muskelfasern/Zellen:

Bereits die Namensgebung sagt aus, daß diese Zellen sich bereits durch ihre Farbgebung recht deutlich von den roten Muskelzellen unterscheiden. Selbstverständlich zeigen sie auch diverse Unterschiede bei der Kraftentfaltung/Arbeitsweise gegenüber den roten Muskelzellen.

Die weißen Muskelfasern können in einer relativ kurzen Zeit ein sehr hohes Kraftpotential bereitstellen.

Dafür haben sie besonders hohe Mengen an ATP in ihren Zellkörpern eingelagert. Dieses wird bei ihrer Arbeitsentfaltung schwerpunktmäßig ohne einen weiteren Sauerstoffbedarf direkt durch die entsprechenden Nervenanweisungen an die Aktin-Myosinmotoren abgegeben. Da diese Muskelzellen nur über eine relativ geringe Anzahl von ADP/ATP-Umwandlern = Mitochondrien verfügen, können sie nur für einen kurzen Zeitraum ihre Kraft bereitstellen. Es fehlt hier einfach der für den Dauerbetrieb notwendige ATP-Nachschub! Diese Zellen lagern zwar auch das bereits genannte Kreatin ein, doch auch dessen Energiereserven werden von den Mitochondrien rasch für die noch mögliche ADP/ATP Umsetzung aufgezehrt. Diese Art von Muskelzellen spielen im Kraftsport die

-- Hauptrolle!

Dieser Zellentyp verfügt somit zwar nur über eine geringe Ausdauerleistung, zeichnet sich aber dafür durch eine große Kraftbereitstellungsfähigkeit aus. Gerade im Kraftsport kommt es somit auf das Vorhandensein von möglichst vielen weißen Muskelzellen in den entsprechenden Muskelfasern der übungsrelevanten Hauptmuskeln/Muskelgruppen an. Jeder Muskel setzt sich bekanntlich aus beiden Zellenarten zusammen. Der Verteilungsgrad wird dabei bereits durch die DNS-Daten bei der Zeugung des neuen Menschen festgelegt. Durch ein besonders spezialisiertes Training kann man das Verhältnis dieser beiden Zellenarten im Muskel zu beiden Seiten hin etwas verschieben, wobei man aber gerade bei der für uns Kraftsportler so wichtigen, erwünschten Umstrukturierung der roten Muskelzellen in weiße Muskelzellen, rasch auf die natürlichen Grenzen stößt!

Die Umwandlung von weißen Muskelzellen in rote Zellen (sie ist wünschenswert, wenn man Ausdauersportarten wie Langlauf, Radfahren oder Rudern betreiben möchte) läßt sich dagegen deutlich besser erreichen!

Hierbei sorgt ein entsprechend auf hohe Lactaterzeugung (ein in der entsprechenden Muskulatur durch hohe Ausdauerbelastungen erzeugtes Abbauprodukt) ausgerichtetes Training für die erwünschte Umwandlung von weißen in rote Fasern. Die weißen Muskelzellen verfügen auch über erstklassig ausgebildete Synapsen und interne Kalziumionenpumpen, so daß sie blitzartig auf den Impuls des motorischen Nervensystems reagieren können. Die Aktin/Myosin-Kopplungs-/ Entkopplungsvorgänge laufen hier in der Sekunde bis 50 Mal ab!

Zu B. Die roten Muskelfasern/Zellen:

www.kraftdreikaempfer.de

Muskelzellen verfügen über eine deutlich höhere Kraftstoffumsetzern = Mitochondrien. Hier haben sich die Mitochondrien besonders auf die Energieausnutzung der Fettsäure- und Zuckermoleküle eingerichtet, um ihre geforderte Hauptaufgabe, die ADP/ATP Umsetzung, rasch und reibungslos erfüllen zu können. Diese Muskelfaserart verfügt über eine deutlich bessere Anbindung an den Blutkreislauf, so daß immer eine reichliche Kraftstoffzulieferung gewährleistet werden kann. Auch der rasche Abtransport der nicht mehr benötigten Stoffwechselprodukte aus diesen Muskelzellen wird durch die gute Blutversorgung sichergestellt. Da hier die Mitochondrien das für die Aktivierung des Aktin- / Myosinmotors notwendige ATP unter der Energieausnutzung der bereits genannten Fettsäuren und Zuckerarten, sowie einer guten Sauerstoffversorgung aus den angefallenen ADP regenerieren (wofür sie deutlich mehr Zeit benötigen), können diese Muskelzellen auch nicht so rasch agieren. Hier finden nur seiten mehr als 20 Kopplungs- / Entkopplungsabläufe pro Sekunde statt. Auch ihre Synapsenversorgung ist nicht ganz so gut entwickelt. Dafür verfügt dieser Zellentyp über eine enorme Ausdauer.

Bei Ausdauer- und Ausdauerkraftsportarten ist die Entwicklung der roten Muskelzellen, sowie ein möglichst hoher Umbau der weißen Muskelzellen in Rote von großer Wichtigkeit! Im Maximalkraftsport haben sie jedoch nur eine -----

--- untergeordnete Rolle!

Hiermit möchte ich das Gebiet der Muskeln verlassen. Wer sich noch etwas tiefer und eingehender mit dieser recht interessanten Materie befassen möchte, kann auf ein gut sortiertes Sortiment von Fachbüchern zurückgreifen. Folgende Schwerpunkte / Gegebenheiten sollte sich der Leser nach dem Selbststudium dieses Kapitels merken, da er sie im Training, bei der Trainingsplanung sowie in der Ernährungszusammenstellung für die erfolgreiche Weiterentwicklung seiner Schützlinge berücksichtigen muß! Das Verständnis dieser Fakten erklärt auch den Sinn und Zweck der einzelnen Grundsäulen (Ernährung / Training / usw.) einer guten und gesunden Trainingsplanung!

Hier noch einmal eine kurze und bündige Zusammenfassung aller Schwerpunkte:

01.

Der Muskel setzt sich hauptsächlich aus zwei Arten von Muskelzellen zusammen:

A: Die schnellkräftigen und starken weißen Muskelzellen, welche besonders bei allen Maximalkraftsportarten zum Tragen kommen. Sie verfügen zwar gegenüber den weißen Muskelzellen über eine deutlich geringere Kraftausdauer, was aber bei fast allen Maximalkraftsportarten nur eine untergeordnete Rolle spielt.

B: Die langsameren, roten Muskelzellen, welche nicht so kraftvoll und rasch agieren können. Sie spielen besonders bei den Ausdauersportarten eine fundamentale Rolle. Hier entscheidet ihre Entwicklung und Funktionsverbesserung über Sieg und Niederlage! Auch die Durchblutung der an den Bewegungsabläufen dieser Sportarten beteiligten Muskeln muß durch ein entsprechend ausgelegtes Training verbessert werden. Es kommt hierbei zu einer sehr gut meßbaren/feststellbaren Vermehrung der feinen Kapillargefäße in den betroffenen Muskeln. Nebenbei möchte ich hier noch erwähnen, daß es auch noch diverse Misch- bzw. Übergangsformen von Muskelzellen gibt, welche beide Bedingungen mehr oder weniger gut erfüllen können.

02.

www.kraftdreikaempfer.de

Damit das Nervensystem über die Muskelaktionen, welche für einen wohldosierten - und gezielten Bewegungsablauf nun einmal notwendig sind, informiert werden kann (Rückmeldung der Muskelaktionen an das Zentralnervensystem/Gehirn/ Motorikzentrum), befinden sich speziell angepaßte Zellen in der Muskelmasse, welche den Anspannungsgrad sowie die zurückgelegten Wege aufnehmen - und zum Hirn zurückmelden. Diese Strukturen tragen die Bezeichnung:

SPINDELZELLEN.

Man spricht hierbei auch von geschlossenen Regelkreisen. Auf dieses hochinteressante Gebiet werde ich im nachfolgenden Kapitel etwas näher eingehen.

03.

Die mengenmäßige Grundverteilung der beiden Muskelzellentypen wird bereits vor der Geburt festgelegt! Eine gewünschte Verschiebung im Verteilungsverhältnis durch entsprechende Trainingsmethoden ist nur in sehr kleinen Bereichen machbar. Somit werden die sportlichen Eignungen für die, den Muskeln am besten entgegenkommenden Sportarten bereits vor der Geburt festgelegt. Hierbei möchte ich noch einmal darauf hinweisen, daß die Umstrukturierung von weißen in rote Muskelzellen deutlich erfolgreicher durch harte/gezielte Trainingsmaßnahmen (knallharte Langzeitausdauerbelastungen von über einer Stunde - mit hohen Lactatwerten und Pulsschlägen von ca. 160-170 Schlägen pro Minute) erreicht werden kann.

04.

Der primäre Kraftstoff für die Muskelzellen ist das ATP! Die in den Muskelzellen vorhandenen Mitochondrien erfüllen dabei folgende Hauptaufgabe: Um die Myosinköpfehen von den Aktinköpfehen zu entkoppeln, dringt das ATP zwischen die Verbindungsstellen der beiden Proteinstrukturen (Myosin und Aktin). Dabei gibt das ATP-Molekül eine Phosphatgruppe ab! Es reduziert sich somit zum besagten ADP. Hier müssen nun die Mitochondrien unter der Zuhilfenahme der im Muskel vorhandenen/gespeicherten bzw. der durch den ständigen Blutkreislauf nachgelieferten Energiequellen (Fettsäuren, Zucker, Stärke, Kreatin usw.) das ADP in ATP zurückverwandeln.

05.

Um den Muskel erfolgreich zu kräftigen, muß somit das Training (hier selbstverständlich ein maximalkraftsportbezogenes) für folgende Vorgängc/Anpassungen in den betroffenen Muskelzellen sorgen:

\mathbf{A} :

Die Anzahl der Aktin-Myosinstrukturen und Sarkomere muß gesteigert werden. = Muskelwachstum!

B:

Die Mitochondrienanzahl soll in den Muskelzellen etwas zunehmen. = Energiebereitstellung!

C:

Die Erregbarkeit über die motorischen Nerven muß verbessert werden. = Optimale Kraftentfaltung!

D:

Die Muskelzelle muß lernen, mehr Sekundärenergiequellen (Glykogen und Kreatin) für die Mitochondrien einzulagern. = Spezielle Kraftausdauer für Kurzzeitbelastungen sicherstellen!

E:

www.kraftdreikaempfer.de

Auch bestimmte Enzyme, welche für den reibungslosen Funktionsablauf in der Muskelzelle notwendig sind, müssen in der Menge und Reaktionsfähigkeit gesteigert werden. = Anpassen an die Maximalkrafterzeugung!

F:

Auch der Kraftsportler sollte für eine leichte Entwicklung/Verbesserung der Durchblutung seiner Muskeln sorgen (durch das Einbinden von Ausdauerbelastungen in der Trainingsplanung), damit die Zufuhr von Sekundärenergiequellen, sowie der Abtransport von Stoffwechselschlacken aus seinen Muskeln rascher erfolgen kann! Dadurch verkürzt sich der Regenerationszeitraum nach hohen Belastungen deutlich. Eine erfolgreiche Trainingsplanung, mit relativ kurzen Erholungspausen, muß dies im Programm berücksichtigen.

G:

Die Koordination (reibungslose Zusammenarbeit der Muskel- und Spindelzellen mit den entsprechenden Nerven und Gehirnteilen) muß immer im Auge behalten werden. = Verbesserung des Muskelwirkungsgrades und der Leistungsbereitschaft!

H:

Die Zusammenarbeit bestimmter Muskelpaare/Gruppen muß verbessert werden. Hierbei müssen auch die entsprechenden Gegenspieler/Antagonisten mittrainiert werden. = Technikschulung.

I:

Die intramuskuläre Koordination muß durch entsprechend sauberc, vollkommen deckungsgleiche Bewegungsabläufe (5-er bis 10-er Serien) mit mittleren Belastungen, weiterentwickelt werden! Dadurch wird das Gehirn/Motorikzentrum entlastet. = Saubere Bewegungsabläufe.

Die trainingsbezogenen Funktionsabläufe zwischen Gehirn und Muskel.

Was ist das und wie funktioniert eigentlich die Konzentration?

Daß man sich im Wettkampf und selbstverständlich auch im Training bei der Ausführung der sportartspezifischen Übungen konzentrieren muß, nimmt man einfach als eine Selbstverständlichkeit hin. Das die Konzentrationsphase für den reibungslosen bzw. erfolgreichen Übungsablauf eine absolut notwendige Grundvoraussetzung ist, müßte eigentlich jeder Athlet, der sich intensiver mit seiner Sportart beschäftigt hat, bei sich selbst feststellen. Der Bewegungsablauf läuft dann letztendlich einfach besser und genauer ab, wenn man sich von Ablenkungen aller Art bei der Übungsausführung bzw. bereits kurz davor, erfolgreich abschirmen kann.

Was jedoch innerhalb dieser Konzentrationsphase im Organismus abläuft, kann selbst der intensivste Nutzer dieser willkommenen Fähigkeit kaum erklären. Über einen längeren Trainingszeitraum hat er sich diese Fähigkeiten einfach angeeignet und wendet sie dann auch mehr oder weniger erfolgreich an. Durch die besagte Konzentration schirmt er alle Einflüsse, welche sein Vorhaben empfindsam stören könnten, erfolgreich ab und bereitet sich auf die Übungsausführung vor.

Ich vertrete hier die Ansicht, daß man eine Sache immer noch am besten verstehen und anwenden kann, nachdem man sich einen etwas tieferen Einblick in die dazugehörenden Grundlagen verschafft hat. Erst durch eine ständige Weiterentwicklung seiner geistigen Fähigkeiten kommt der Athlet in den Genuß, die Anwendung der von dem Trainer gezeigten Übungen und der dazugehörigen, technischen Bewegungsabläufe wirklich verstehen zu können! Er erkennt dann den Sinn und Zweck der gesamten Trainingsplanung - und wird nun auch einsehen, warum und weshalb er

DAS EINE ODER ANDERE TUN -- BZW. UNTERLASSEN MUß,

um sich erfolgreich in seiner ausgewählten Sportart steigern und weiterentwickeln zu können!

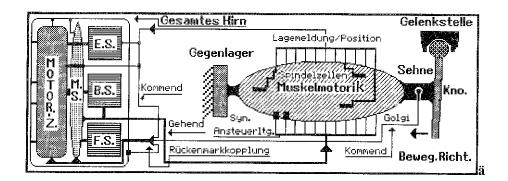
Bereits das Wort > Konzentration < sagt hierbei aus, daß man es mit etwas kreisförmigen zu tun hat.

Konzentration kommt von konzentrisch= kreisgebunden: Es handelt sich hier immer um fein aufeinander abgestimmte Regelkreise, welche ein erfolgreiches Agieren überhaupt erst ermöglichen.

Regeln bedeutet hierbei: vergleiche/kontrolliere, ob die Befehle richtig ausgeführt werden und sorge bei Abweichungen der tatsächlich ausgeführten Aktionen von den gewünschten/geforderten Aktionen für entsprechende Nachregelungen. Nach dieser kleinen Einleitung versuche ich nun, Ihnen dieses Fachgebiet verständlich zu machen. Hierbei beschränke ich mich erst einmal auf die Regelkreise zwischen Muskulatur und Gehirn. Selbstverständlich gibt es noch eine Unzahl weiterer Regelkreise im Organismus, welche sein reibungsloses Funktionieren überhaupt erst ermöglichen, doch darauf möchte ich hier nicht näher eingehen. Spätestens nach der folgenden Abhandlung müßten Sie den Sinn und Zweck dieser

Unterhaltung der Organe mit- und untereinander

verstehen, und die entsprechenden Konzentrationsformen in der Praxis bzw. im Training auch erfolgreich anwenden können!



Da sich der Kraftdreikämpfer für die Konzentrationsarten, welche die Leistungsfähigkeit seiner Muskulatur verbessern/bewahren, stark interessieren müßte, betrachte ich diese Fakten schwerpunktmäßig. Schauen Sie sich einmal obige Zeichnung an!

Das Gehirn befiehlt der betroffenen Muskulatur eine Arbeitsleistung zu erbringen. Hierzu schickt es Steuerimpulse über die entsprechenden, motorischen Nervenstränge an die entsprechenden Muskeln. Dieser Vorgang wird dabei selbstverständlich bewußt durch den Willen des Athleten angestoßen! Der angesprochene Muskel empfängt diese Daten über das besagte, motorische Nervensystem. Die im Muskel einmündenden Nerven verzweigen sich immer feiner in der Muskelmasse, und gelangen somit letztendlich auch zu den Muskelzellen. Hier teilen dann die speziell auf die Erregungsübertragung angepaßten Nervenenden (Synapsen) den Muskelzellen mit, daß sie agieren sollen. Somit wird erst einmal dafür gesorgt, daß die Daten- und Ansteuermuster aus dem Gehirn die zugeordneten Muskeln erreichen/aktivieren können.

Diese, zu den Muskeln geschickten Daten werden gleichzeitig vom Gehirn in einem Befehlsdatenspeicher (B.S.) abgelegt. Auch im Ruhezustand schickt das Gehirn zu jeden Muskel ein stetiges, schwaches Datenmuster, wodurch der sogenannte Ruhetonus in der Muskulatur aufrechterhalten wird. Dieser Ruhetonus ist wichtig für die Aufrechterhaltung des Muskelgewebes. Sollte er durch entsprechende Unterbrechungen/Verletzungen der motorischen Nervenbahnen unterbrochen werden, so retardiert (verkümmert) der zugeordnete Muskel sehr schnell! Ein zu hoher Ruhetonus hingegen verursacht verschiedene Krankheitsbilder (spastische Lähmungen/Anfälle usw.).

www.kraftdreikaempfer.de

Der betroffene Muskel beantwortet die Arbeitsbefehle, indem sich seine Zellen über verwickelt ablaufende, bio-/elektrochemische Vorgänge letztendlich verkürzen (lesen Sie bitte dazu das vorangestellte Kapitel durch). Somit beginnt der Muskel mit der befohlenen Arbeitsleistung. Damit der Muskel die vom Gehirn-/Motorikzentrum gewünschten Aktionen zielsicher und effektiv ausführen kann, schickt er nun ständig Kontrolldaten an das Gehirn zurück. Hierfür befinden sich speziell angepaßte Rezeptoren/dehnungsempfindliche Zellen im Muskel, welche die Aufgaben von kleinen Bewegungsaufnehmern erfüllen. Diese auch als Spindelzellen bezeichneten Muskelbestandteile registrieren jede Zustandsänderung in dem Muskel und schicken ein entsprechendes Signal zurück an das Gehirn.

Interessant ist hierbei, daß bereits im Rückenmark eine teilweise Verkopplung der Spindelzellenrückmeldenerven Muskelansteuernerven mit den und speziellen Speicherneuronen vorhanden ist. Diese Verknüpfung sorgt in EXTREMSITUATIONEN - dafür, daß der doch recht lange, und somit oft zu langsame Weg zum Gehirn - und dann zurück zum Muskel übergangen werden kann.

Gerade bei vielen reflexartigen Aktionen/Reaktionen ist das von größter Wichtigkeit, da es sonst (durch den länger dauernden Datenaustausch über das Gehirn) zu Verletzungen kommen könnte. Durch ein entsprechend ausgerichtetes Training können diese Koppelpunkte im Rückenmark sogar ganze Aktionsketten von Daten abspeichern. Dadurch ist der Athlet in der Lage, bestimmte Aktionen völlig automatisch ablaufen zu lassen. Man spricht hier auch von stereotypischen Bewegungsabläufen und der intramuskulären Koordination. Das Gehirn sorgt dann nur noch für die erforderliche Feinabstimmung. Auch die Signalnerven des sogenannten Golgiorganes, welches sich in den Sehnen von vielen Muskeln befindet, ist im Rückenmark mit dem Motoriknervensystem verkoppelt (z.B. Kniescheibenreflex). Bekannter dürfte eine ähnliche, eigenständige Verknüpfung sein, welche zwar nicht über das Rückenmark verläuft, sondern direkt im Muskel zum Muskel kommuniziert:

Der sogenannte Sinusknoten im Herzen. Dieses Muskel-Nervengeflecht regelt völlig eigenständig den Herzschlag. Das Gehirn teilt erst dann die erforderlichen Nachregelsignale an den Sinusknoten mit, wenn dieser das Herz schneller oder langsamer schlagen lassen soll!

Bitte schauen sie noch einmal auf die vorherige Zeichnung, welche den Funktionsablauf leichtverständlich erläutert. (Bitte nicht zu direkt nehmen).

Hier kann man erkennen, daß das Motorikzentrum im Gehirn durch die Nerven der Spindelzellen des betroffenen Muskels verbunden ist und somit immer über den aktuellen Bewegungsstand des Aktionsorgans (Muskel) informiert wird. Ein weiterer, speziell aufgebauter Aufnehmer, der den Maximalzug im Muskel überwacht (Golgiorgan), befindet sich in den entsprechenden Muskelenden bzw. den Sehnen. Sollte der betroffene Muskel über einen Gegenspieler verfügen, so sendet auch dieser ein Datenmuster zurück an das Gehirn. Im Gehirn werden die ankommenden Daten der Spindelzellen blitzschnell ausgewertet und in einem Ereignisspeicher (E.S.) abgelegt. Somit wird das Gehirn-/ Motorikzentrum erst einmal darüber informiert, ob der Muskel auf die Ansteuerbefehle auch reagiert hat. Gleichzeitig legt das Motorikzentrum seine Ansteuerdaten für den zu aktivierenden Muskel in einem dafür bereitgestellten Speicherblock (B.S.) ab.

Während der Muskel nun seine Bewegungsaktionen ausführt, vergleicht das Motorikzentrum ständig die Dateninhalte seiner E.S./B.S. -Speicherblöcke. Stellt das Motorikzentrum fest, daß sich der Inhalt des E.S. nicht mehr mit den Daten des B.S. deckt, sorgt eine Vergleichereinheit im Motorikzentrum dafür, daß die Abweichungen in einem weiteren Speicherblock (F.S.) = Fehlerspeicher, ablegt werden. Somit verfügt das Motorikzentrum im Gehirn jetzt über alle notwendigen Daten und Informationen, welche es für eine reibungslose Kommunikation mit dem Muskel benötigt!

(Betrachten Sie die einzelnen Blöcke als Hilfe!)

Damit werden alle notwendigen Bestandteile eines Regelkreise sichergestellt!

An Hand der Dateninhalte des Fehlerspeichers sendet das Gehirn nun erneut Befehlsdaten zum Muskel, Dieser Datenaustausch zwischen Gehirn und Muskel wird so lange aufrechterhalten, bis im Fehlerspeicher keine Kontrolldaten mehr ausgelesen werden können! Die Bewegungsaktion wurde dann erfolgreich ausgeführt/abgeschlossen. Sollte es zu einer Überlastung im Muskel kommen, drosseln die Signale des Golgiorganes diesen Datenaustausch rechtzeitig ab. Auch die Augen und weitere Sinnesorganc können hier bewußt eingreifen. -----

--- Selbstverständlich kann auch der Athlet all diese Funktionsabläufe bewußt unterbrechen!

Hierbei tritt eine weitere Auswerte-Speichereinheit (M.S.) = Muskelschutzspeicher, in Aktion! Hier wird die Anzahl der vom Gehirn-/Motorikzentrum errechneten und zum Muskel geschickten Korrekturimpulse (wodurch erkannte Abweichungen der Muskelaktionen ausgeglichen werden) festgehalten/abgespeichert! Dieser Speicher steht immer mit dem zugeordneten Motorikzentrum in Verbindung. Er überwacht den reibungslosen Datenaustausch zwischen Muskel und Hirn.

Dieser sogenannte Muskelschutzspeicher sorgt in Verbindung mit dem Motorikzentrum für eine optimale und möglichst unschädliche Aktivierung des Muskels. In dieser Muskelschutzspeichereinheit läuft auch ein Teil der Daten der Maximalzugwächterzellen (Golgi) des betroffenen Muskels ein. Der Hauptanteil der Golgidaten wird jedoch bereits in der Rückenmarkskopplung aufbereitet, da hierbei wirklich rasch agiert werden muß, um den Muskel vor Verletzungen zu bewahren.

Auch die Basisbelastungsdaten des Muskels, sowie eine Reihe weiterer Daten, welche den Momentanzustand (Anpassungsvorgänge durch das Krafttraining, Erholungsgrad usw.) des betroffenen Muskels und des Athleten selbst (Wohlbefinden, Müdigkeit, Probleme usw.) beinhalten, werden in einer speziell kodierten Form im Muskelschutzspeicher abgelegt. Die Inhalte des Muskelschutzspeichers werden ständig vom Gehirn ausgelesen und entsprechend ausgewertet.

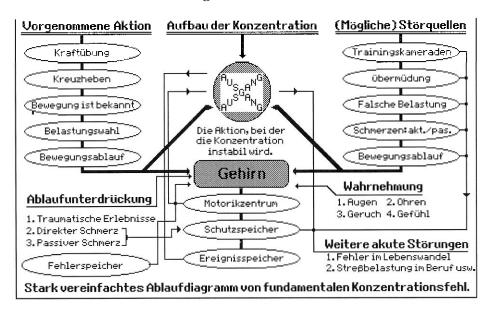
Die Dateninhalte der den entsprechenden Muskeln/Muskelgruppen zugeordneten Muskelschutzspeicher sorgen somit dafür, daß das Gehirn die zum Muskel abgeschickten Bewegungsdaten mehr oder weniger drosselt oder sie einfach abbricht. Somit steht fest, daß nur dann eine maximale Kraftentfaltung eines Muskels möglich ist, wenn sich wenig/keine,

<u>die Aktionsbereitschaft drosselnde Daten</u> im zugeordneten Muskelschutzspeicher befinden!!

* *

Um die Abläufe einer muskelbezogenen Konzentration leicht verständlich zu gestalten, habe ich hier eine Übung des Kraftdreikampfes -- <u>das Kreuzheben</u> -- einmal in einem kleinen Flußdiagramm abgehandelt. Schauen Sie sich nun erst einmal in aller Ruhe die Zeichnung an!

Vereinfachtes Flußdiagramm: Der Konzentrationsablauf



Das Flußdiagramm zeigt, welche Faktoren den Konzentrationsvorgang einleiten - und welche Faktoren mehr oder weniger konzentrationshemmend wirken können.

Auf der linken Seite der Abbildung habe ich den kompletten Ablauf der hier vorgenommenen Kraftdreikampfübung (KREUZHEBEN) abgebildet. Der Athlet bereitet sich auf diese Übung erst einmal vor. Somit ruft er sich erst einmal alle Erinnerungen, welche er im Laufe seines Sportlerlebens/Trainings für diese Disziplin gesammelt hat, in sein Gedächtnis zurück. Sofort danach schaltet er auf die auszuführende Bewegung (Kreuzheben) um. Damit beginnt der besagte Konzentrationsund Regelvorgang.

Das geforderte Bewegungsmuster (um diese Übung erfolgreich ausführen zu können) hat er sich bereits im Training mehr oder weniger erfolgreich angeeignet - und ruft es nun einfach aus dem allgemeinen Gedächtnis ab. Sofort wird das entsprechende Motorikzentrum nun aktiviert, und nimmt die erforderliche Kommunikation mit den Muskeln bzw. Muskelgruppen auf. Der Athlet leitet jetzt die Übung ein. Diese Einleitungsphase habe ich in dieser Abbildung mit der Bezeichnung ---AUSGANG ----gekennzeichnet.

Auf der rechten Seite der Abbildung habe ich einige der möglichen Störquellen aufgezeichnet. Im Trainingsraum anwesende Trainingskameraden können durch ein mehr oder weniger unsportliches Verhalten den Athleten beim Aufbau der Grundvoraussetzungen für seine erfolgreiche Konzentrationseinleitung ablenken/stören. Auch Übermüdungserscheinungen, wie zu wenig Schlaf, zu geringe Erholungspausen, zu geringe Erholungstage zwischen den Trainingseinheiten usw., hemmen die notwendige Konzentrationseinleitung. Oft spielt auch die Hantelbelastung eine nicht zu verachtende Störquelle! Noch vor wenigen Minuten legte der Athlet recht selbstbewußt das Hantelgewicht fest. Bei der Einleitung der Bewegung wird er jedoch unsicher (verliert sein Selbstvertrauen), wodurch die eingeleiteten Konzentrationsabläufe empfindlich gestört werden können.

Auch mehr oder weniger vorhandene Schmerzen hemmen den Konzentrationsaufbau. Somit habe ich auch die Schmerzen in diesem Diagramm berücksichtigt und sie noch einmal in aktive und in passive Schmerzen untergliedert.

A. Aktive Schmerzen

Hierzu gehören all die Schmerzarten/Formen, welche der Athlet im Moment tatsächlich hat:

Muskel- und Gelenkschmerzen, nicht ausgeheilte Verletzungen aller Art, Nervenentzündungen, Sehnen- und Schleimbeutelentzündungen usw.

B. Passive Schmerzen

www.kraftdreikaempfer.de

Hierbei handelt es sich um ein völlig anderes Schmerzbild. Man spricht hier auch von traumatischen Erinnerungen.

Nehmen wir einmal an, der Athlet hatte sich vor einigen Wochen/Monaten im Training beim Kreuzhebetraining recht schlimme Verletzungen (Muskelfaserrisse, Bänderdehnungen, tiefe Hauteinrisse an seinen Handinnenflächen usw.) zugezogen. Die Verletzungen sind zwar in der Zwischenzeit vollkommen aus/abgeheilt, aber der Athlet ruft sich den Tag, an dem er sich diese Verletzungen zugezogen hat, in sein Gedächtnis zurück! Wenn nun auch noch die Hantelbelastung mit der damaligen Belastung übereinstimmt - oder noch höher angesetzt wurde, kann es schnell zu derartigen Rückerinnerungen kommen!

Selbstverständlich sorgen auch Unsicherheiten im Grundbewegungsablauf für eine merkliche Störungen beim Aufbau der Grundkonzentration. Weiterhin können sich beim Aufbau der Grundkonzentration Sinneseindrücke (hören, sehen und riechen) sowie Gefühle (z.B. ein schlechtes Griffgefühl an der Hantelstange oder eine unangenehme Trainingsraumtemperatur (zu kalt / zu warm) störend/ablenkend auswirken.

Zu guter Letzt wirken sich auch Streßbelastungen und ein unsportlicher Lebenswandel recht ungünstig auf diese erste Phase der Konzentrationseinleitung aus!

Somit hat der Athlet erst einmal mehr oder weniger erfolgreich die erste Konzentrationsphase eingeleitet. Mit der Einleitung der Bewegung (Spannungsaufbau an der Hantel - die Hantel verläßt den Boden) schaltet sich jetzt automatisch die ---

zweite Konzentrationsphase ein.

Diese Phase läuft je nach dem Trainingszustand und der Erfahrungssammlung des Athleten fast völlig automatisch ab. Dabei handelt es sich dann nicht mehr um rein geistige Abläufe/Gedankenaufbau- und Sortiervorgänge im Gehirn - sondern um ---

Dialoge zwischen Gehirn und Muskeln

welche ich zuvor bereits eingehend erläutert habe.

Somit wollen wir uns merken:

Der Konzentrationsvorgang setzt sich aus zwei Blöcken zusammen: Die Aufbauphase -und die Ablaufsteuerphase. Auf den folgenden Seiten gehe ich noch einmal etwas intensiver auf mögliche Störquellen usw. - usw. ein!

Nun, der bewußte und kontrollierte Zugriff und Umgang auf/mit diesen internen Abläufen zwischen den einzelnen Speicher- und Steuereinheiten im Gehirn-/Motorikzentrum kennzeichnet praktisch alle Formen von Konzentrationsabläufen im Organismus - und ist somit auch zuständig für die:

Konzentrationsabläufe bei allen sportlichen Tätigkeiten!

Eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt hierbei der Umgang mit den bereits erwähnten Muskelschutzspeicher. Diese Einheit ist immer mit dem, für die entsprechenden Muskeln und Muskelgruppen zuständigen Motorikzentrum im Gehirn verschaltet. Jedes Motorikzentrum verfügt somit über seinen eigenen Schutzspeicher.

Auch die Gehirnteile, welche völlig andere, aber doch steuernde Funktionen im Organismus zu erfüllen haben, sind immer mit einer nachgeschalteten Schutzspeichereinheit verkoppelt. Auch die weiteren Speichereinheiten (siehe oben) spielen fast bei allen Gehirnfunktionen eine essentielle Rolle und sind somit in den entsprechenden Gehirnzentren - sowie deren Untergliederungen vorhanden!

Findet das, für die entsprechende Muskelaktion zuständige Motorikzentrum in seinem zugeordneten Schutzspeicher/Muskelschutzspeicher eine Anhäufung von Stördaten, so drosselt es sehr rasch das Impulsprofil seiner, zu der entsprechenden Muskulatur abgeschickten Nervenströme.

Jede/r Leistungssportler/in sollte über entsprechende Fähigkeiten/Kenntnisse verfügen, diese kraftentfaltungsstörenden Einflüsse und Störquellen zu erkennen, um sie erfolgreich im Training und im Wettkampf unterdrücken/unwirksam machen zu können. Dieser Leistungsbremse steuert man erfolgreich entgegen, indem man sein Bewußtsein voll auf einen Punkt fixiert, der:

01.

www.kraftdreikaempfer.de

Entweder direkt mit der auszuführenden Tätigkeit in Bezug steht (hierbei erfolgt noch einmal kurz vor der Übungsausführung ein geistiger Ablauf der dazugehörigen Bewegungsmuster vor dem (sogenannten) inneren Auge)
02.

Oder nicht im direkten Zusammenhang mit der gewünschten Muskelaktion steht! Hierzu eignen sich besonders angenehme Vorfälle aus vergangenen Tagen, die man sich bildlich ins Gedächtnis zurückruft - oder man lauscht einfach aufmerksam seiner Lieblingsmusik.

Hier sollte jeder einmal selbst ein wenig experimentieren, da er nur so seine, persönlich abgestimmte Methode finden kann! Auch eine kleine Massage, eine nette Unterhaltung, das Lieblingsgericht oder lustige Aktionen hemmen das unerwünschte Auslesen der Schutzspeicher durch das Bewußtsein bzw. übungszuständige Motorikzentrum.

Somit sind die Konzentrationsvorgänge letztendlich das bewußte Unterdrücken der unerwünschten Daten, welche in dem/n zugeordneten Schutzspeicher/n eingeflossen sein könnten!

Da diese Daten über einen längeren Zeitraum hier angehäuft werden, kann es auch keine Konzentrationsart geben, welche innerhalb weniger Sekunden einen Optimalzustand herbeizaubert!

Um den entsprechenden Schutzspeicher möglichst leer zu halten, muß man bereits lange im Vorfeld dafür sorgen, daß vermeidbare Daten, welcher Art auch immer, hier abgespeichert werden. Das Abspeichern der absolut notwendigen Schutzdaten erfolgt sowieso automatisch und sorgt für den notwendigen Muskelschutz.

Dennoch gibt es auch hier spezielle Übungen, welche z.B. die Daten der Maximalzugüberwacher abschwächen. Hierzu eignen sich Sprung- und Abfangübungen mit entsprechend ausgelegten Belastungen. Diese dürfen nur unter fachmännischer Anleitung eingeübt werden, da es sonst zu schlimmsten Gelenkentzündungen und Entzündungen an den Sehnenansatzstellen kommen kann.

Da ihre vorbereiteten Wirkungen auf die Muskeln und den gesamten Organismus einfach gut sind, sollten Dehnungsübungen vor und nach den Belastungen zur Gewohnheit werden. Sie bewirken, daß die gedehnten Muskeln fehlerfreie Kontrolldaten an das Motorikzentrum schicken, da die Spindelzellen hierdurch gut auf ihre Aufgaben vorbereitet werden.

Unerwünschte Daten werden besonders bei den folgenden Einflüssen generiert:

1. Übermüdung! --- 2. Flüssigkeitsmangel! --- 3. Nahrungsmängel aller Art! --- 4. Krankheiten aller Art! --- 5. Durch ständige Überbelastung! --- 6. Durch zu kurze Regenerationsphasen! --- 7. Durch Anhäufung von Daten in den oben genannten Speicherblöcken! Daher ist gerade das stetig steigende und im Bewegungsablauf völlig deckungsgleiche Aufwärmen/Vorbereiten der Muskeln von essentieller Wichtigkeit! --- 8. Durch das gleichzeitige Öffnen mehrerer, im Moment völlig überflüssiger Dateien und Gehirnzentren, indem man sich mit anderen Dingen beschäftigt, die jetzt völlig unangebracht sind --- 9. Die Unfähigkeit, bereits geöffnete Dateien zu schließen (man trägt z.B. Alltagsprobleme mit in das Training) -10. Das Anwenden von unvollständig eingeübten Aktionen aller Art.

Hier noch einmal:

www.kraftdreikaempfer.de

Gerade das ständige Einüben der KDK-Übungen mit den dazugehörigen Bewegungsmustern muß im Training anfänglich mit relativ leichten Belastungen einstudiert werden. Viele Sportler und auch Trainer machen dabei einen Generalfehler, der eine wirklich brauchbare Automatisation der Bewegungsabläufe empfindsam stört: Sie berücksichtigen bei den leichteren KDK-Wettkampfübungen nicht die sauberen Bewegungsabläufe - und auch auf die, entsprechenden, im Wettkampf jedoch benutzten Hilfsmittel, wie Beugeanzüge, Knie- und Handgelenksbandagen, Kraftgürtel und Bankdrückhemden usw. wird dabei gerne verzichtet! Hierdurch entwickeln sich völlig andere, im Wettkampf unbrauchbare Bewegungsmuster.

Wie ich zuvor beschrieben habe, befindet sich bereits im Rückenmark eine Verkopplung der Aktionsnerven mit den Reaktionsnerven. Diese Kopplung ist in der Lage, bei entsprechenden, immer gleichen und leistungskonstanten Reizangeboten wichtige Bewegungsmuster ohne die Mitarbeit des Gehirn-/Motorikzentrums für die geforderten Bewegungsabläufe zu speichern. Diese Fähigkeit kommt bei den äußerst schnellkräftigen Bewegungsabläufen des OLYMPISCHEN GEWICHTHEBENS noch weitaus mehr zum Tragen.

Dadurch wird das Motorikzentrum merklich entlastet - und braucht sich somit nur noch um die Stärke der Ansteuerimpulse für die entsprechenden Muskeln zu kümmern. Somit kommt es auch deutlich seltener zum Auslesen der Muskelschutzspeicherdaten, wodurch ja die Leistung oft unliebsam gedrosselt werden kann.

Somit sollten die WETTKAMPF-KDK-ÜBUNGEN immer mit den entsprechenden Ausrüstungsgegenständen trainiert werden. Selbstverständlich brauchen diese dann nicht so supereng getragen und angelegt werden wie im Wettkampf. Nur so kann sich der stereotypische Bewegungsablauf in der Rückenmarkskopplung manifestieren! Hierbei muß auch das Tempo der entsprechenden Wettkampfübungen immer, egal bei welcher Belastung (und selbst dann, wenn die leere Hantelstange genommen wird) so konstant und gleichmäßig gehalten werden, wie es auch im Wettkampf erfolgreich zur Anwendung kommt.

Gleichzeitig baut sich bereits hierbei ein Großteil der für diese Sportart notwendigen Konzentrationsfähigkeiten auf. Selbst das Wickeln der Bandagen sollte dabei mit in die Vorbereitungszeremonie der eigentlichen Kniebeuge integriert werden. Rein logisch betrachtet ist es hierbei sogar am sinnvollsten, wenn der Athlet seine Bandagen selbst anlegt! Auch so etwas gehört zur Grundlagenausbildung, welche der Trainer seinen Schützlingen erfolgreich weitergeben muß!!!

Hiermit möchte ich dieses Kapitel schließen. Sie müßten jetzt in der Lage sein, die wichtigen Funktionsabläufe innerhalb der Muskeln wirklich verstehen und erklären zu können. Gleichfalls müßten Sie jetzt wissen, wie die Muskulatur mit dem Gehirn bzw. den dort eingegliederten Motorikzentren, zusammenarbeitet. Auch die Bedeutung der stereotypischen Bewegungsabläufe können Sie sich jetzt bestimmt leichter erklären. Gerade die automatisierten/stereotypen Bewegungsabläufe spielen bei den Extrembelastungen, welche den Kraftdreikampfmeisterschaften ja erst ihren Reiz verleihen, eine äußerst wichtige Rolle. Sie wissen jetzt, daß diese Bewegungen nicht nur dem Hirn entspringen, sondern bereits im Rückenmark ihr Grundraster verankern. Arbeiten Sie dieses Kapitel bitte mit ihren Schülern / Schützlingen einmal durch. Es kann nie Schaden, wenn ein noch relativ junger Mensch bereits über diese notwendigen Grundkenntnisse verfügt!

Sie werden erstaunt sein, wie sich Ihre Schützlinge verbessern!

Grundlagen der Atemlehre

Ein recht oft vernachlässigtes Gebiet in der Trainingslehre bzw. der Trainerausbildung ist die Atemlehre! Gerade im Kraftsport bildet eine, den entsprechenden Übungen angepaßte Atemtechnik jedoch die Voraussetzung für deren optimales Gelingen. Gleichzeitig leitet die übungsangepaßte Atemtechnik erstklassig den Übergang von der ERSTEN KONZENTRATIONSPHASE zu der ZWEITEN KONZENTRATIONSPHASE ein. Lesen Sie bitte hierzu auch das Kapitel – Konzentration -- wo Ihnen diese beiden Hauptbestandteile der Konzentration näher erläutert werden.

Ohne Atmung könnten wir nicht leben. Die Atmung, auch als Gasstoffwechsel bezeichnet, sorgt, wie ihr Name bereits sagt, für den Gasaustausch im Organismus. Die eingeatmete Luft versorgt den Organismus mit dem lebenswichtigen Sauerstoff - die ausgeatmete Luft transportiert das anfallende Stoffwechselprodukt -- Kohlendioxyd -- aus dem Organismus heraus.

Folgende Organe sorgen für einen reibungslosen Ablauf des Gasaustausches:

01: Die Nase

Die Nase übernimmt bereits sehr wichtige Aufgaben beim Atmen, welche besonders beim Einatmen zum Tragen kommen. Dank der großen Oberfläche der Nasenschleimhäute wird die eingeatmete Luft bereits hier erstklassig vorgewärmt und angefeuchtet. An den Nasenschleimhäuten und Nasenhaaren bleiben auch kleine Fremdkörper hängen, denen somit der unerwünschte Weg in die Bronchien bzw. in die Lungen verwehrt wird.

02: Die hintere Rachenraum

Hier wird die eingeatmete Luft weiter erwärmt und angefeuchtet. Somit wird die Luft nun wirklich erstklassig für das Passieren der Luftröhre aufbereitet. Im hinterem Rachenraum sitzt auch die Stimmritze, welche mit ihren Stimmbändern den atembegleitenden Schrei überhaupt erst ermöglicht. Bei zu häufigen und zu lauten Schreivorgängen kann es zu einer unangenehmen Heiserkeit kommen! Die Lautstärke ist bei der Atemtechnik unwichtig.

03: Die Luftröhre

www.kraftdreikaempfer.de

Sie dient zum Weitertransport der Atemluft zu den beiden Lungenflügeln bzw. der verbrauchten Luft aus den Lungenflügeln heraus. Es handelt sich dabei um eine, durch eingelagerte Knorpelringe stabilisierte Röhrenkonstruktion, welche sich kurz vor den beiden Lungenflügeln noch einmal gabelt. In den entsprechenden Lungenflügeln verästelt sich die Luftröhre in immer weitere und feinere Ästchen - um dann letztendlich in den Lungenbläschen zu enden. Die Innenfläche der Luftröhre zeichnet sich durch eine schleimbeschichtete Flimmerzellenhaut aus. Der Schleim fängt hierbei Fremdkörper aller Art ein - und die Flimmerzellen transportieren diese dann zusammen mit dem Schleim in Richtung Rachen, wo er abgehustet werden kann. Weiterhin wird auch hier dank dieser großen, feuchten und warmen Schleimoberfläche die Atemluft noch einmal kräftig angefeuchtet und fast auf Körpertemperatur erwärmt.

04: Die Lunge

Die Lunge dient als Trägersubstanz für die bereits erwähnten Lungenbläschen, welche über die feinverästelten Bronchien, die Luftröhre und Nase bzw. dem Mund mit der Außenwelt verbunden sind. Die Lunge hat einen schwammartigen Aufbau und zeichnet sich durch eine starke Durchblutung aus. Ihre Trägersubstanz setzt sich aus Bindegewebezellen zusammen. Darin eingebettet liegt ein äußerst hochentwickeltes System von immer feiner verästelten Adern. Diese superfeinen Kapillaren umgeben jedes der unzähligen Lungenbläschen und sorgen für den eigentlichen Gasaustausch. Da dieser nur über die immer feuchtgehaltenen Oberflächen der Lungenbläschen und den hauchdünnen Wänden der sie umgebenden Kapillaren ablaufen kann, muß, wie bereits erwähnt, dafür gesorgt werden, daß die eingeatmete/ausgeatmete Luft die Lungenbläschen nicht zu sehr austrocknen kann!

Die Oberfläche der Lungenbläschen erreicht dabei mehrere 100 Quadratmeter, so daß der Gasaustausch erfolgreich stattfinden kann. Die roten Blutkörperchen entnehmen der eingeatmeten Luft den Sauerstoff, indem sie diesen an einen, in ihnen enthaltenen Spezialmolekül einbauen. Dieses Spezialmolekül trägt auch die Bezeichnung: ROTER BLUTFARBSTOFF / HÄMOGLOBIN. Es handelt sich hierbei um eine eisenhaltige Verbindung, welche den Sauerstoff an den Eisenatomen locker ankoppelt. Das im Blut vorhandene Kohlendioxyd wird gleichfalls von den feinen Kapillaren über die dünnen Membranen der Lungenbläschen in deren Innenräume abgegeben und ausgeatmet.

Man darf die Lunge ruhig mit einem Blasebalg vergleichen. Werden die Lungen ausgedehnt, so sorgt der dadurch erzeugte Unterdruck in den Lungen für das Einsaugen der Atemluft. Erschlafft die dehnende Kraft, so ziehen sich die Lungen dank ihrer Eigenelastizität zusammen, wodurch die darin enthaltenen Atemluft herausgepreßt wird. Die Lungen selbst fassen dabei bis zu sechs Liter Luft, wobei ihr Fassungsvermögen durch entsprechende Ausdauersportarten noch weiter gesteigert werden kann.

05: Der Brustkorb und das Zwerchfell

Die Lungen/Lungenflügel befinden sich im Brustkorb. Dieser bildet den Antrieb für ihre Blasebalgfunktion. Hier sorgen Muskeln (Zwischenrippenmuskeln usw.) für das Ausdehnen des Brustkorbes. Da die Innenwände des Brustkorbes mit den Oberflächen der Lungen gasdicht gekoppelt sind, dehnen sich die Lungen gleichfalls mit den sich ausdehnenden Brustkorb aus. Damit es hierbei nicht zu unerwünschten und schädlichen Reibungsvorgängen zwischen der Innenoberfläche des Brustkorbes mit den Lungenoberflächen kommt, sorgt ein entsprechend angepaßtes Rippenfell für ein sanftes Gleiten. Das Zwerchfell (eine muskulöse Bindegewebetrennscheibe zwischen Ober- und Unterleib) trennt den Brustkorbbereich zum Unterleib ab. Auch das Zwerchfell unterstützt durch die entsprechenden Aktionen seiner Muskulatur die Atmung, indem es den Brustinnenraum durch sein Absenken vergrößert (einatmen) bzw. durch Anheben verkleinert (ausatmen).

Damit habe ich erst einmal den Grundaufbau der Atemorgane kurz umrissen.

Ein weiterer, recht interessanter Ablauf, aktiviert den Regelmechanismus für den Atmungsvorgang:

Die Ansteuerung der für das bereits besagte Weiten/Verengen des Brustraumes zuständigen Muskeln und Muskelgruppen erfolgt hierbei vollkommen eigenständig. Niemand muß bewußt diesen Muskeln befehlen, was sie tun und lassen sollen. Wie funktioniert dieser geregelte Mechanismus?

Nun, auch hier handelt es sich letztendlich um speziell angepaßte Regelkreise.

In den Wänden der Venen befinden sich kleine Zellanhäufungen, welche ständig den PH-Wert = Säuregrad des sie durchströmenden Blutes abtasten. Dadurch sind sie in der Lage, den Kohlendioxydanteil im Blut festzustellen. Diese Sensorzellen melden über das ihnen zugeordnete Nervensystem ihre Daten an das Atemzentrum im Stammhirn. Hier werden die Daten ausgewertet und damit dann letztendlich die zuständigen Muskeln entsprechend aktiviert. Steigt der Kohlendioxydgehalt im Blut, so erhalten die entsprechenden Muskeln stärkere und häufigere Reize, so daß wir nun auch tiefer und häufiger ein- und ausatmen. Das Atemzentrum kann jedoch zu jeder Zeit vom Bewußtsein übersteuert werden, was jeder recht leicht selber bei sich feststellen kann: Man kann je nach Wunsch, auch wenn es im Moment nicht nötig ist, seinen Atemrhythmus ändern. Erst wenn sich bedrohliche Zustände ergeben (die Venensensoren geben Alarm), übersteuert das Atemzentrum erneut die vom Bewußtsein angebotenen Daten. Ein Großteil der für die Atmung zuständigen Muskeln kann auch direkt, ohne den Umweg über das Atemzentrum vom Bewußtsein erregt werden.

Weiter möchte ich hier nicht in diese Materie eingehen. Wer sich hier tiefgreifender informieren möchte, findet auch über dieses Teilgebiet der Anatomie genug Fachliteratur.

Wie unterstützt uns die Atmung bei der Übungsausführung und was sollte man hierbei beachten?

www.kraftdreikaempfer.de

In der vorangegangenen Einleitung habe ich bereits kurz erklärt, daß die Atmung durch die Arbeit der dafür zuständigen Muskeln und Muskelgruppen aufrechterhalten wird. Ein Großteil dieser Muskeln befindet sich im Rippenbereich - ein weiterer, muskelartiger Bestandteil, das Zwerchfell, schließt den Brustraum vom Bauchraum/Unterleib ab.

Atmen wir jetzt bewußt tief und fest ein, so füllen sich nicht nur die Lungen mit Atemluft, sondern die für den Atemvorgang notwendigen Muskeln spannen sich an. Dadurch wird letztendlich der Brustkorb nicht nur gedehnt, sondern er wird auch stabiler. Auch die mit Luft gefüllten Lungen sorgen für eine hohe Stabilität des Brustkorbes sowie des gesamten Oberkörpers. Somit verfügt der Oberkörper dank der tief und fest eingezogenen Atemluft über eine, gerade bei Kraftübungen notwendige Grundfestigkeit/Statik.

Da ein Muskel immer dann sein größtes Kraftpotential entfalten kann, wenn er sich noch nicht vollständig zusammengezogen hat, muß selbstverständlich auch beim Einatmen dafür gesorgt werden, daß sich der Brustkorb nicht zu weit dehnt (die Zwischenrippenmuskeln würden sich sonst zu stark zusammenziehen) und das auch der Druck in den Lungen nicht zu sehr ansteigt. Um diese Bedingungen optimal - und ohne weitere Überlegungen bereitzustellen, hat sich eine dafür sehr gut geeignete -- EINATMUNGSTECHNIK -- im Laufe der Zeit herauskristallisiert:

Hierbei saugt man die Atemluft über die leicht zusammengepreßten Lippen förmlich in sich hinein. Man füllt hierbei die Lungen auf ca. 2/3 ihres maximalen Luftfassungsvermögens auf. Gleichzeitig mit dem Einsaugen der Luft spannt man möglichst alle, bei der entsprechenden Übung zu belastenden Muskeln bzw. Muskelgruppen leicht an. Das Einsaugen der Atemluft darf hierbei auf gar keinem Fall ruckartig beendet werden!

Man kann diesen Vorgang hier ruhig einmal mit dem Spannen einer Bogensehne vergleichen:

Man ergreift hierbei die Sehne eines Bogens, und baut nun langsam eine Spannung in den entsprechenden Armmuskeln auf, bis sich die Hand mit der ergriffenen Sehne langsam in Richtung Kopf/Gesicht bewegt. Kurz bevor der Bogen richtig ausgezogen ist (die Sehne sollte dann leicht die Lippen berühren = wird in der Sprache der Bogenschützen auch als Sehnenkuß bezeichnet) verlangsamt man die Ausziehbewegung an der Sehne, bis diese dann die besagten Lippen leicht berührt. Das Einatmen kann man in Verbindung mit der besagten Bogenspanntechnik sehr gut einüben. Mit dem Ausziehen der gedachten Sehne saugt man hierbei die Atemluft ruhig und tief über die leicht zusammengepreßten Lippen (sie sollen einen gut definierten Widerstand bilden) ein. Bis kurz vor dem Sehnenkuß saugt man die Atemluft gleichmäßig/synchron mit der simulierten Auszugsbewegung ein. Kurz vor dem besagten Sehnenkuß verlangsamt man den Einsaugvorgang, bis er dann ruhig ausklingt. Diese Atemtechnik sollte jeder Kraftsportler nach wenigen Tagen erlernen - und erfolgreich anwenden können.

Nachdem der Leser die Grundlagen des Einatmens kennengelernt hat, werde ich jetzt den genauso wichtigen zweiten Teil, das Ausatmen erläutern.

In Verbindung mit der ausgeführten Kraftübung muß natürlich auch der dazugehörige Ausatmungsvorgang angepaßt werden. Hierbei sollten folgende Bedingungen erfüllt werden:

01:

Das Ausatmen der Luft darf den Bewegungsablauf nicht stören - es sollte ihn eher unterstützen! Eine übertriebene Preßatmung sollte vermieden werden.

02:

www.kraftdreikaempfer.de

Die absolut notwendige Muskelspannung im Körper/Brustraum darf beim Ausatmen innerhalb der Kraftübungsausführung nicht abfallen bzw. sogar zusammenbrechen!

03:

Die Kommunikation zwischen den Muskeln, der Rückenmarksverkopplung und dem Motorikzentrum im Gehirn darf während des Ausatmens nicht leiden.

04:

Um die notwendige Stabilität des Rumpfes während der Übungsausführung aufrechtzuerhalten, darf man während der Übungsausführung nicht völlig (bis zum Gehtnichtmehr) ausatmen.

05:

Eine unerwünschte Preßatmung muß unbedingt während der Übungsausführung vermieden werden, da es hierbei sehr rasch zum Ansteigen des Blutdruckes kommen kann, wodurch letztendlich Schwindelanfälle entstehen können! Damit ist man oft gezwungen, die auszuführende Übung vorzeitig abzubrechen. Eine weitere Gefahr besteht durch den, von der Preßatmung verursachten Blutdruckanstieg darin, daß kleine Äderchen platzen können! Diese gefährliche Auswirkung kann man recht häufig bei Kraftsportlern beobachten, welche noch nicht über die notwendigen Grundkenntnisse der Atemtechnik verfügen:

ROTE AUGEN MIT GEPLATZTEN ÄDERCHEN!

06:

Dieser Blutdruckanstieg kann im Gehirn bösartige Verletzungen verursachen. Wenn z.B. im Gehirn Adern platzen, können dadurch komplette Hirnzentren ausfallen/absterben!

07:

Eine von Trainingstag zu Trainingstag gehäuft vorkommende Preßatmung weitet letztendlich auch Adern, wodurch sich speziell in den Venen schlimme Krankheitsbilder manifestieren können.

Durch die Ausweitungen/Ausbuchtungen an den Venenwänden können die Venenklappen nicht mehr ordnungsgemäß schließen! Dadurch kommt es dann zu Rückstauungen in den Venen, wodurch dann letztendlich Ödeme und weitere, oft schr schwerwiegende Krankheitsbilder entstehen können!

08:

Somit soll das richtige Ausatmen nicht nur die Kraftübung unterstützen, sondern den gesamten Organismus vor möglichen Schäden/Spätschäden bewahren! Um die genannten Bedingungen zu erfüllen, hat sich die folgende Ausatemtechnik sehr gut bewährt. Selbstverständlich dürfen bzw. sollten hierbei während der Ausführung der unterschiedlichen Kraftübungen darauf abgestimmte Ausatem-Variationen zugelassen werden!

Die Technik des kraftsportangepaßten Ausatmens:

Mit der Bewegungsausführung der entsprechenden Übung sollte man langsam, über die zusammengepreßten Lippen die zuvor eingeatmete Luft langsam regelrecht herausschieben. Dieser Vorgang sollte dabei möglichst gleichmäßig an den Bewegungsablauf der auszuführenden Übung angepaßt werden. Da das Ausatmen/Luftablassen über die zusammengepreßten Lippen nicht jedermanns Sache ist, hat sich auch eine zweite Variante bewährt:

Hierbei leitet man das Ausatmen durch einen langgezogenen Schrei ein! Dabei kommt es selbstverständlich nicht auf die Lautstärke des Schreiens an, sondern dieser übernimmt nur die Funktion der zusammengepreßten Lippen. Das geschieht dadurch, daß beim Schreien die ausgeatmete Luft durch die Stimmritzen im Kehlkopf entsprechend abgebremst wird. Dadurch wird ein plötzliches ----

---- Abblasen

wirksam verhindert. Wie bereits beschrieben, kommt es hierbei nicht auf die Lautstärke des Schreies an. Die Einleitphase des Schreies hängt hierbei selbstverständlich sehr stark von der auszuführenden Bewegung/Kraftübung ab. In der Regel sollte man sich folgende, dazu passende Grundregeln merken:

01:

www.kraftdreikaempfer.de

Gegen Ende der Übungsausführung sollte der Schrei eingeleitet werden.

02:

Wenn die Übung beendet wird, muß auch der dazugehörige Schrei abgeschlossen werden. 03.

Der Schrei muß an die Ablaufdauer der entsprechenden Übung angepaßt werden. Sollte die Übung, bedingt durch eine hohe Gewichtsbelastung länger dauern, muß der Schrei sofort mit den nun langsameren Bewegungsabläufen in Einklang gebracht werden. Man spricht hierbei auch von einer Synchronisation zwischen der Bewegung und dem dazugehörigen Ausatemvorgang.

04:

Je länger die Übung andauert, um so weniger Luft darf während des Bewegungsablaufes durch den begleitenden Schrei pro Zeiteinheit (z.B. in Zehntelsekunden) abgelassen werden.

05:

Wenn die Übung dann letztendlich abgeschlossen wurde, sollte man noch über einen gewissen Anteil der vor Übungsbeginn eingeatmeten Luft verfügen! Das bedeutet im Klartext: Den durch den entsprechend der Zeitdauer der auszuführenden Bewegung durch einen mehr oder weniger langgezogenen Schrei unterstützten Ausatemvorgang muß man sich so einteilen, daß man am Ende der Übung noch über einen Restanteil der Atemluft in den Lungen verfügt! Diese Restluftmenge ist zur Stabilisation des Körpers absolut notwendig!

06:

Die entsprechenden Zeiteinteilungspraktiken für diese (schreiunterstützte) Ausatemtechnik kann man nur durch das ständige Einüben und Ausprobieren im Training erlernen!

07:

Niemals darf der eigentliche Schrei zum Selbstzweck ausarten! Er muß immer an die momentanen Bedingungen angepaßt werden. So verlangen z.B. rasche Bewegungsabläufe (im KDK-Training können das z.B. die für die Explosivkraft eingesetzten diversen Zugübungen sein) auch nach einen sehr kurzen Schrei! Hier sollte der Trainer immer darauf achten, daß der Athlet bzw. die Athletin mit dieser Atemtechnik auch bei den unterschiedlichen Bewegungs- und Belastungsarten richtig umgehen.

08:

Viele Menschen haben eine gewisse Scheu, vor anderen Menschen: FREI HERAUS SCHREIEN ZU KÖNNEN. Durch behutsame Trockenübungen muß der Trainer die etwas gehemmten/verklemmten Personen von diesen, sehr oft durch die Gesellschaft anerzogenen Komplexen, befreien!

09:

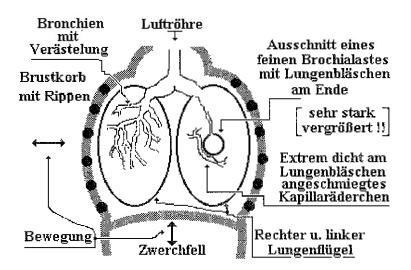
www.kraftdreikaempfer.de

Auch bei den superleichten Trainingsbelastungen muß der Trainer immer darauf achten, daß seine Schützlinge nicht einfach drauflosatmen! Die richtige Atemtechnik muß ein fester Bestandteil aller Bewegungsabläufe werden! Sie muß nach spätestens vier Wochen in Fleisch und Blut übergegangen sein!

Bei der Beschreibung der drei KDK-Grundübungen werde ich selbstverständlich noch einmal ganz genau die daran anpaßten Atemtechniken mit den dazugehörigen Spielarten/Variationen

abhandeln.

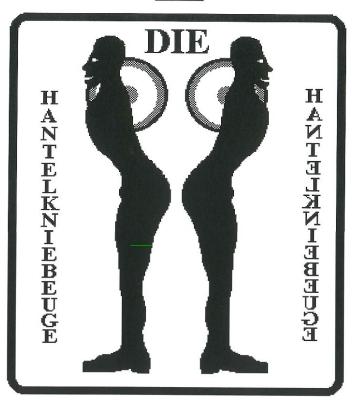
<u>Hier sehen Sie noch einmal</u> den prinzipiellen Aufbau der Lunge bzw. des Brustraums:



Die Atemtechnik wird Sie wie ein <u>ROTER FADEN</u> durch die einzelnen Kapitel begleiten!

DIE TECHNIK DER DREI WETTKAMPFÜBUNGEN

01.



In der folgenden Ausarbeitung werde ich etwas näher auf die Schwerpunkte eingehen, welche bei der Hantelkniebeuge (Wettkampfkniebeuge) beachtet werden müssen. Die Hantelkniebeuge ist die erste Übung im Kraftdreikampf.

www.kraftdreikaempfer.de

Wer in dieser Wettkampfdisziplin gute Resultate erreicht, hat sehr gute Aussichten, sich im weiteren Wettkampfverlauf zu behaupten.

Um in dieser, technisch sehr anspruchsvollen Disziplin die tatsächlich vorhandene Kraft umsetzen zu können, bedarf es einer ausgefeilten Automatisierung der dazugehörenden Bewegungsabläufe. Von Beginn an sollte diese Übung so ausgeführt werden, wie es die Wettkampfregeln und die personengebundenen, biomechanischen Gegebenheiten zulassen. So muß die, speziell auf diese Übung abgestimmte Ablage der Hantelstange auf den Schultern von Anfang an eingeübt und beibehalten werden. Ein weiterer, essentieller Bestandteil dieser Übung ist die dazugehörige Atemtechnik. Die geforderte Beugetiefe sollte auch im Training eingehalten werden! Hier sollte sich jeder an der Devise halten:

Lieber etwas tiefer beugen - als zu flach beugen ----- halten!

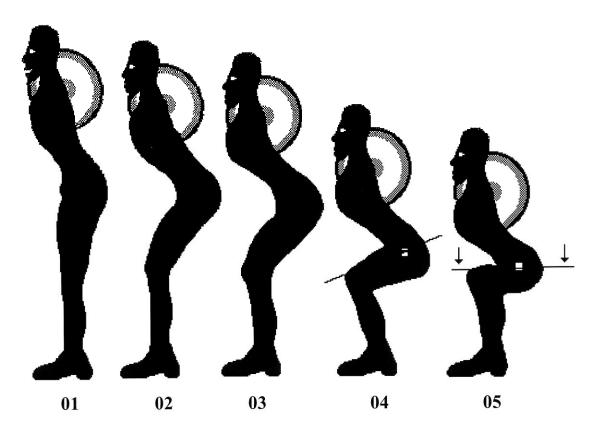
Um diese komplexe Übung etwas transparenter zu gestalten, werde ich erst einmal die Schwerpunkte aufzählen, welche im Training/Wettkampf immer beachtet werden müssen!

Auf der folgenden Seite habe ich eine stark vereinfachte Kinematik (Reihenfolge der geforderten Bewegungsabläufe) erstellt. Schauen Sie sich bitte diese Bildfolge in aller Ruhe an! Diese Kinematik veranschaulicht die einzelnen Abtauchphasen einer Wettkampfkniebeuge. Die geforderten Bewegungsabläufe erläutern die dazugehörigen Textteile!

Bild Nr. 01 zeigt den Athleten in der sogenannten Ausgangsstellung. Mit völlig durchgedrückten Knien und einer möglichst aufrechten Körperhaltung wartet er nun auf das Beugesignal des Hauptkampfrichters.

Die Bilder Nr. 02 - 05 veranschaulichen dann den eigentlichen Abtauchvorgang bis zum Erreichen der geforderten Beugetiefe. Das Regelwerk der IPF schreibt hier vor: Die Wettkampfkniebeuge muß so tief ausgeführt werden, bis die Oberflächen der Oberschenkel im Hüftbereich (Hüftgelenkdrehpunkt) deutlich tiefer liegen als die Oberseiten der Knie. Beachten Sie hier bitte die Hilfslinien bei der Ablauffolge.

Bitte konzentrieren Sie sich auf die nachfolgende Zeichnung!



In der Abbildung Nr. 05 ist die Beugetiefe des Athleten waagerecht; er muß somit etwas tiefer beugen (< 90°). Folgende Grundbedingungen, welche das erfolgreiche und gesundheitlich unbedenkliche Ausführen dieser Übung ermöglichen, sollte sich der Leser unbedingt einprägen:

01:

www.kraftdreikaempfer.de

Erst nach dem erfolgten Startsignal bereitet sich der Athlet auf den eigentlichen Beugevorgang vor! Die Abbildung Nr. 01 zeigt diese Phase noch einmal sehr deutlich: Der Athlet steht mit völlig durchgedrückten Knien und einer leichten Vorlagehaltung in der zuvor eingenommenen Grundstellung. Über den leicht geöffneten Mund zicht/saugt er jetzt die Atemluft ruhig und tief ein.

Die Rückenmuskulatur ist hier bereits gut vorgespannt - und auch die gesamte Oberschenkelmuskulatur sollte bereits leicht angespannt werden. Der Kopf sollte mindestens gerade, besser leicht schräg nach oben/hinten verlagert fixiert werden. Der Brustkorb/Oberkörper wird kraftvoll nach vorne gedrückt und das Gesäß leicht nach hinten geschoben. Die Haltung garantiert einen guten Kraftfluß durch die Wirbelsäule bis in das Becken. Einer einseitigen Belastung der Bandscheiben (Keilwirkung), wodurch deren Gallertkerne das Bandscheibengewebe durchbrechen könnten, wird mit dieser Körperhaltung gezielt entgegengesteuert!

02:

Der Rücken muß innerhalb der gesamten Ab- und Auftauchphase immer gerade bzw. in einer leichten Hohlkreuzhaltung fixiert werden. Auch die Kopfhaltung sollte die bereits in der Startphase eingenommene Position beibehalten. Eine unkontrollierte Kopfverlagerung nach unten (das Kinn nähert sich der Brust) muß unbedingt vermieden werden, weil hierdurch die Kraftverteilung über die Wirbelsäule verschlechtert wird, was dann letztendlich den gefürchteten Rundrücken entstehen läßt.

03:

Die Füße müssen während des gesamten Bewegungsablaufes flach auf dem Boden bleiben. Ein geeignetes Schuhwerk ist dabei eine Grundvoraussetzung für diese Übung. Sollte die Beweglichkeit der Athleten/Athletinnen in ihren Fußgelenken noch nicht richtig entwickelt sein, sollten die Schuhe entsprechend angepaßte Absätze haben. Die Schuhsohlen müssen absolut rutschfest sein. Die Schuhe sollte bei Neueinsteigern auch die Seitenbereiche der Füße gut absichern. Die speziellen Gewichtheberschuhe eignen sich hier sehr gut.

04:

Die Position der Hantelstange: Sie sollte vollkommen waagerecht auf der Schulter liegen. Bereits an den ersten Trainingstagen muß sich der Athlet daran gewöhnen, die Hantelstange nach und nach so tief auf seinen Schultern zu positionieren, bis die Oberseite der Hantelstange mit den Oberseiten seiner Schultern eine Höhe bildet.

Anfänger beklagen sich bei dieser Hantelposition oft über ein unangenehmes Druckgefühl auf ihren Schultern und haben das Gefühl, daß sie die Hantel in dieser Position nicht richtig auf ihren Schultern fixieren können (Abrutschen bzw. Verrutschen der Hantel). Um hier den ersten Hantelkontakt ein wenig zu erleichtern, sollte der obere Rückenbereich immer leicht mit Magnesia eingerieben werden.

Auch ein gutes Baumwollhemd, dessen Oberseite im Schulter-/Rückenbereich gleichfalls leicht mit Magnesia eingerieben wurde, erleichtert das stabile Fixieren der Hantelstange auf dem Rücken. Im Wettkampf ist ein T-Shirt sogar vorgeschrieben. Aber kein Bankdrückhemd!

05:

www.kraftdreikaempfer.de

Die Abtauchphase sollte konzentriert und langsam eingeleitet werden. Der Kopf wird jetzt noch etwas weiter in das Genick verlagert, und der Blick sollte schräg nach oben gerichtet werden. Der Brustkorb muß jetzt kraftvoll nach vorne gedrückt werden, um eine absolut feste Hohlkreuzhaltung zu gewährleisten. Das Gesäß wird nach hinten verlagert. Die Anspannung der Gesäßmuskeln leitet den Abtauchvorgang ein. Hierbei erhöht sich die gesamte Anspannung in den entsprechenden Muskelgruppen synchron mit dem Abtauchen. Das kontrollierte Abkippen des Beckens (speziell im Bereich der tiefen Endposition) muß bereits an den ersten Trainingstagen eingeübt werden!

06:

Die Fußposition sollte nicht zu eng gewählt werden. Mindestens schulterbreit sollten die Füße positioniert werden. Nach und nach sollte die Fußposition für die Wettkampfkniebeuge in der Trainingsplanung dann verbreitert werden. Bedingt durch diese Fußposition verteilt sich der Kraftfluß nicht nur auf den vorderen Oberschenkelmuskeln, sondern auch auf die Oberschenkelinnenseiten- und Gesäßmuskulatur. Bedingt durch diese breite Fußposition kann die geforderte Beugetiefe erreicht werden, ohne daß dabei die Unterschenkel zu weit nach vorne verlagert werden müssen. Eine überbreite Fußstellung, die sogenannte AMERIKANISCHE Beuge, sollte hierbei jedoch vermieden werden, da die Standsicherheit dann nicht mehr gewährleistet ist, und recht schlimme Verletzungen durch das Verrutschen der Füße auf der eventuell glatten Wettkampfplattform zu beobachten sind. Auch die dadurch bedingte Stellung der Oberschenkelköpfe in den dazugehörigen Gelenkpfannen des Beckens ist gesundheitlich sehr bedenklich.

07:

Während des Abtauchens sollten die Oberschenkel leicht nach außen geschoben werden. Die Abbildungen 04/05 zeigen das sehr deutlich. Da es sich bei diesen Bildern um Seitenansichten handelt, erscheinen die nach außen geschobenen Oberschenkel des Athleten hier durch die entsprechende Perspektive immer kürzer.

Bedingt durch diese Verlagerung der Oberschenkel wandern die Drehpunkte in den Kniegelenken immer mehr in Richtung der Hüftgelenke. Somit kann der Athlet den Schwerpunkt der Hantelstange relativ leicht über seine Füße verlagern, ohne sich dabei extrem nach vorne beugen zu müssen. Das Gesäß muß weiterhin kraftvoll nach hinten verlagert werden!

08:

Die Unterschenkel sollten beim Erreichen der geforderten Beugetiefe möglichst senkrecht (in allen Richtungen) über dem Boden stehen. Bedingt durch diese Unterschenkelposition erreicht der Athlet die geforderte Beugetiefe deutlich eher. Man beachte: Um so mehr die Unterschenkel während des Abtauchens nach vorne verlagert werden, um so tiefer muß sich der Heber herabbeugen, ehe die Oberflächen im Hüftbereich die Höhe der Knieoberflächen unterschreiten.

09:

Die bei der Vorbereitungsphase (Abbildung 01) eingesaugte Atemluft muß mindestens bis zum Erreichen der geforderten Beugetiefe kraftvoll in den Lungen einbehalten werden. Auch die gesamten Rumpfmuskeln (hierbei besonders die Bauchmuskeln) müssen während des Beugeablaufs kontrolliert/angespannt werden. Gerade die Bauchmuskeln unterstützen den mittleren und unteren Rückenbereich beim Einhalten der geforderten Positionen. Die Abbildungen 02 - 05 zeigen das Anhalten der Atemluft durch den fest geschlossenen Mund des Athleten.

10:

www.kraftdreikaempfer.de

Der Athlet muß im Training unbedingt lernen, das Erreichen der geforderten Beugetiefe selbständig feststellen zu können! Es ist eine weitverbreitete Unsitte, wenn er dafür die Mithilfe seiner Betreuer benötigt. Nur so geht der Ablauf in Fleisch und Blut über!

Alle hier geforderten Grundbedingungen muß der Athlet auch ohne die im Wettkampf erlaubten Hilfsmittel (Beugeanzug, Kraftgürtel und Kniebandagen) beherrschen. Erst wenn sich wirklich alle Bewegungsmuster fest stabilisiert haben, sollten die Hilfsmittel im Training zum Zuge kommen. Selbstverständlich muß dann eine entsprechend angepaßte Eingewöhnungsphase in der Trainingsplanung erfolgen.

Der erste Beugeanzug sollte hierbei noch nicht supereng gewählt werden und auch die Kniebandagen sollten erst von Woche zu Woche immer etwas fester gewickelt werden! Um einen wirklich stabilen und sicheren Anpaßvorgang zu gewährleisten, sollten mindestens acht Wochen eingeplant werden. Hat der Athlet bzw. die Athletin an die Beugeausrüstung gewöhnt, sollte die Wettkampfkniebeuge nur noch mit den entsprechenden Ausrüstungsgegenständen trainiert werden!!!!! Nur so kann sich der Organismus in allen Belangen erfolgreich weiterentwickeln und die Wettkampfkniebeuge wird plötzlich zu einer der leichtesten Angelegenheiten der Welt.

Beachten Sie bitte hierzu auch meine Abhandlungen über die Kommunikation zwischen Gehirn und Muskulatur sowie der Dateiverlagerung in das Rückenmark. Die Trainingswissenschaft spricht bei diesen Grundvoraussetzungen für einen erfolgreich manifestierten Bewegungsablauf auch von stereotypischen Bewegungsmustern sowie von der intramuskulären Koordination.

<u>Das Tempo der Bewegungsabläufe sollte immer konstant bleiben!! Oft kann man die Unsitte beobachten, daß selbst fortgeschrittene Athleten/Athletinnen bei den leichten Aufwärmeversuchen zu schnell und dadurch oft völlig unkontrolliert agieren!</u>

Selbstverständlich soll das nicht heißen, daß der Athlet ab jetzt nur noch mit den Beugehilfsmitteln trainieren soll! Alle anderen Formen der Beuge (besonders in den entsprechenden Vorbereitungsphasen in der Trainingsplanung) sollten immer ohne diese Hilfsmittel trainiert werden! Es handelt sich ja dann auch nicht um Wettkampfkniebeugen, sondern um allgemeine Aufbaukniebeugen. Hierbei sollte sich der Trainer folgende Grundbedingungen hinter die Ohren schreiben:

A:

Sobald im Training Wettkampfkniebeugen trainiert werden, müssen diese mit den dazugehörenden und selbstverständlich auch zugelassenen Hilfsmitteln ausgeführt werden!

B:

Bereits die relativ leichten Aufwärmversuche müssen dann mit diesen Hilfsmitteln eingeübt werden. Nur so kann sich das notwendige Bewegungsgefühl in jeder Trainingseinheit erneut erfolgreich aufbauen und entfalten!

Es ist eine Unsitte, die leichteren Wettkampfkniebeugen ohne diese Hilfsmittel trainieren zu lassen - um dann erst ab einen, oft willkürlich gewählten Belastungsumfang den Athleten bzw. die Athletin die Wettkampfausrüstung anzichen zu lassen!

Eine weitere Unsitte ist es, wenn der Trainer nicht darauf achtet, daß die Träger des Beugeanzuges von Anfang an (bereits bei den leichten Aufwärmversuchen) auf den Schultern getragen werden!

C:

www.kraftdreikaempfer.de

Alle anderen Kniebeugeausführungen (wie bereits beschrieben, finden diese verstärkt in den entsprechenden Vorbereitungsphasen in der Trainingsplanung statt) dürfen nicht mit diesen Hilfsmitteln trainiert werden. Eine weitere, leider sehr oft zu beobachtende Tatsache ist hierbei die folgende: Oft versuchen die Trainierenden (eigenwillig oder sogar auf Anraten des Trainers ???) bei diesen, NICHTWETTKAMPFKNIEBEUGEN an Hand von Einzelversuchen ihre vorhandene Maximalkraft abzutesten. Derartigen, gravierenden Trainingsfehlern muß der Trainer unbedingt entgegensteuern. Alle Kniebeugevarianten, bei denen es sich ja nicht um Wettkampfkniebeugen handelt, sollen schwerpunktmäßig nur die Muskulatur kräftigen.

Hierzu eignen sich Sätze mit mindestens 5 bis zu 10 Wdh. immer noch am besten. Ein Austesten der Maximalkraft in diesen Beugen belastet nicht nur den gesamten Organismus, sondern es werden dabei auch völlig wertlose bzw. sogar schädliche Bewegungsmuster (Ablaufsteuerungsdateien) im Gehirn-/Motorikzentrum bzw. sogar im Rückenmarksreflexbogen generiert! Bei der Ausführung der tatsächlichen Wettkampfkniebeugen kann es dann zu einem bösen Erwachen kommen, wenn plötzlich das falsche Programm aktiviert wird. Dieser schädliche und unfallträchtige Vorgang wird durch das Benutzen von Beugeanzug/Bandagen bei diesen Beugevarianten noch weiter erhöht! Letztendlich muß der Trainer diese Kniebeugen, welche ja keine Wettkampfkniebeugen sind, immer als Zusatzübungen einstufen/bewerten! Mehr darüber im Kapitel: Zusatzübungen.

Das Aufstehen aus der geforderten Beugetiefe (Kinematik der Aufrichtphase)

Somit komme ich zum Aufrichtvorgang aus der Hockposition. Betrachten Sie hierzu bitte die Kinematik auf dieser Seite.

Bild Nr. 01 zeigt hierbei den Athleten in der Position, in der er die geforderte Beugetiefe mit den zuvor geschilderten Bewegungsabläufen sowie der dazugehörigen Atemtechnik erreicht hat. Nach wenigen Wochen Trainingserfahrung sollte der Trainierende selbständig feststellen, wann er diese Beugetiefe erreicht hat.

Ein Training vor einer Spiegelwand bzw. mit den entsprechenden Zurufen des Trainers, müßte eigentlich das notwendige Gefühl dafür alsbald bei den Athleten/Athletinnen entwickeln/aufkommen lassen.



Der Athlet leitet nun die Aufrichtphase ein. Hierzu erhöht er die Anspannung in seiner gesamten Oberschenkel- und Gesäßmuskulatur.

Auch der Kopf sollte hierbei zwecks Unterstützung einer möglichst aufrechten Rumpfhaltung noch etwas weiter in das Genick verlagert werden. Selbstverständlich muß der gesamte Rücken- und Rumpfbereich voll unter Anspannung bleiben! Der Druck der zuvor eingeatmeten Luft sollte jetzt gleichzeitig mit der Einleitung dieser Aufrichtphase etwas erhöht werden. Die Anspannung in der Bauchmuskulatur muß jetzt deutlich erhöht werden! Um die Atemluft kraftvoll in den Bauch/Rumpfbereich verlagern zu können, eignet sich das altbewährte, aber immer noch unübertroffene Zusammenpressen der Zähne mit dem gleichzeitigen Anspannen der Bauchmuskulatur immer noch am besten. Auf gar keinem Fall darf hier bereits die Ausatemphase verfrüht eingeleitet werden! Hier noch ein kleiner Tip: Das Zusammenpressen der Zähne ist nicht gerade gut für den Zahnschmelz. Um hier eventuelle Beschädigungen am Zahnschmelz zu vermeiden, sollten sogenannte Beißschutzplatten/Mundschützer bei der Wettkampfkniebeuge benutzt werden. Diese sind im einschlägigen Sportartikelfachhandel erhältlich.

Speziell bei der Einleitung der Aufrichtphase muß der Athlet darauf achten, daß er seine Oberschenkel weiterhin kraftvoll nach außen schiebt. Nach und nach erreicht er nun in etwa die Höhe, wie sie in der Abbildung Nr. 02 der <u>Aufrichte-Kinematik</u> ersichtlich ist.

Ab dieser Position (kleine Abweichungen nach oben bzw. unten sind hierbei selbstverständlich zulässig, da sie oft personengebunden sind) leitet der Athlet die AUSATEMPHASE ein. Hierzu schiebt er die zuvor (selbstverständlich vor dem eigentlichen Beugebeginn) eingeatmete Luft kraftvoll über seinen Kehlkopf aus.

Dazu eignet sich ein dumpfer und langgezogener Schrei besonders gut, da er die notwendigen Voraussetzungen im Mund- Rachen- und Kehlkopfbereich bereitstellt, ohne daß sich der Athlet darauf besonders konzentrieren muß. Auf gar keinem Fall darf nur über den Mund mit den allbekannten -- DICKEN BACKEN -- ausgeatmet/abgeblasen werden! Hierbei kommt es sehr oft zu unerwünschten Reflexionen der Anspannungen im Brustkorbbereich mit dem Mundbereich. Instabilitäten der absolut notwendigen Körperund Rumpfspannung sind dann die äußerst verletzungsträchtige Folge dieser falschen Ausatemtechnik. Sollten die Lippen bei dieser Blasetechnik auch noch plötzlich und unverhofft auseinanderschnellen, so bricht die Spannung derart rasch zusammen, daß der Athlet wie ein Kartenhaus in sich zusammenstürzt, wodurch den allerschlimmsten Verletzungen (bis hin zum Bandscheibenvorfall, Querschnittslähmung, Exitus) ---- Tür und Tor geöffnet werden.

In Begleitung der zuvor beschriebenen Atemtechnik richtet sich der Athlet nun weiter langsam und kontrolliert aus der Beugeposition auf. Dabei verlagert er seine Hüfte bzw. sein Becken kraftvoll nach vorne. Der gesamte Oberkörper bleibt weiterhin in einer stabilen, aufrechten Position! Diese Auftaktbewegung führt der Athlet dann so lange aus, bis er vollkommen gerade und mit durchgedrückten Knien diese Übung abgeschlossen hat. Das Herausschieben der Atemluft muß dabei selbstverständlich mit der Zeitdauer dieser Aufrichtphase synchronisiert (in Einklang gebracht) werden. Beachten Sie hier bitte auch die Abbildungen Nr. 03 - 04 der zweiten Kinematik, wo ich noch einmal die Schwerpunkte der Aufrichtphase verdeutlicht habe. Je länger der Athlet für das Aufrichten braucht, um so länger muß er seinen dumpfen Schrei ausdehnen! Erst wenn der Athlet die Endposition erreicht hat, darf er die restliche Atemluft kontrolliert ablassen und unter der vollen Anspannung seiner gesamten Muskulatur ruhig und kontrolliert zwischenatmen.

<u>In dieser stabilen Endposition wartet er dann auf das Ablegesignal des Kampfrichters</u>

Die folgende Zusammenfassung veranschaulicht noch einmal den kompletten Bewegungsablauf der Hantelkniebeuge im Wettkampf. Hierbei eröffne ich, um die Sache zu komplettieren, diese Übung bereits mit dem Betreten der Wettkampfplattform! Selbstverständlich sollten die hier genannten Grundbedingungen dann auch im Training immer berücksichtigt werden!

01.

www.kraftdreikaempfer.de

Voll konzentriert und mit einer ruhigen Atmung betritt der Athlet die Wettkampfplattform. Hierbei fixiert er nur noch die auf den Ständern liegende Hantel. Das Abschweifen des Blickes in den Zuschauerraum sollte unterbleiben, da es hierbei doch recht oft zu unerwünschten Ablenkungen in der notwendigen Vorkonzentrationsphase kommen kann.

Nachdem der Athlet die Kniebeugeständer mit der daraufliegenden Hantelstange erreicht hat, ergreift er die Hantelstange und beugt sich ruhig und völlig konzentriert unter diese. Der Oberkörper sollte hierbei möglichst aufrecht gehalten werden!

Die Einnahme dieser Position an der Hantel erfolgt nur durch ein leichtes Anbeugen in den Knien. Hierbei sollte der Blick bereits geradeaus gerichtet sein. Ein oft begangener Fehler ist das aus Unsicherheitsgründen oft praktizierte Herabschauen auf den Boden, um die Fußstellungen zu kontrollieren.

03.

Bis zum Erreichen der unter den Punkten 01 - 02 beschriebenen Position unter der Hantelstange kann man bei vielen Athleten (bei den Athletinnen jedoch kaum) einen Generalfehler beobachten: Brüllend, mit stoßweiser Atmung rennen sie förmlich auf die Hantel zu, ergreifen sie unkontrolliert und rütteln wie wild an der Hantelstange. Oft schlagen sie auch mit ihren Schultern mehrmalig gegen die Hantelstange, da sie hierbei glauben, daß diese dann fester auf ihren Rücken liegt. Einige -- EXPERTEN -- traktieren die Hantestange sogar mit ihrer Stirn! Derartige Verhaltensweisen zerstören nicht nur die notwendige Vorkonzentrationsphase, sondern bringen unsere Sportart bei den Zuschauern auch noch in Mißkredit.

04.

Mit gerader Kopfhaltung überprüft der Athlet nun den richtigen Sitz der Hantelstange auf seinen Schultern. Dabei sollte er ruhig, ab fest mit seinen oberen Rückenbereich gegen die Hantelstange drücken, um feststellen zu können, ob diese wirklich rutschfest auf seinem Rücken liegt.

05.

Hat sich der Athlet von der richtigen Position der Hantel auf seinen Schultern überzeugt, spannt er seine gesamte Rumpf- und Beinmuskulatur kontrolliert an, wobei er spätestens jetzt konzentriert geradeaus/leicht schräg nach oben blicken sollte. Jetzt erhöht er langsam die Anspannung seiner Rücken- Oberschenkelmuskulatur, wobei er gleichzeitig die Atemluft ruhig und kontrolliert langsam einzieht.

06.

Mit angehaltener Atemluft und voll angespannten/fixierten Rücken schiebt er jetzt die Hantel mit seiner Oberschenkelmuskulatur langsam aus den Ständern, bis er mit völlig durchgedrückten Knien eine stabile, aufrechte Stellung eingenommen hat. Das gleichfalls oft zu beobachtende Brüllen/Schreien während dieser Positionseinnahme sollte unbedingt unterbleiben!

www.kraftdreikaempfer.de

07.

Nachdem der Athlet nun aufrecht steht, darf er kontrolliert zwischenatmen. Hierbei muß er sich voll auf die Anspannung seiner Muskulatur konzentrieren. Mit möglichst geraden Knien bewegt sich der Athlet nun langsam, mit kleinen, schlürfenden Schritten von den Kniebeugeständern nach hinten weg. Bei jeder Schrittumgruppierung muß das Gewicht ruhig und konzentriert auf das entsprechende, die Last tragende Bein fixiert werden. Gerade bei der Umgruppierung lassen sich viele Athleten zu wenig Zeit, was dann recht oft zu äußerst gefährlichen Verstolperungen führen kann. Für das Entfernen von den Ständern sollten nur so viel Schritte benötigt/eingeplant werden, wie sie für einen sicheren Abstand zu den Kniebeugeständern erforderlich sind!

08.

Hat sich der Athlet von einen sicheren Abstand zu den Ständern überzeugt, nimmt er mit sehr kleinen Fußverlagerungen die erforderliche Ausgangsstellung für die nun folgende Kniebeuge ein. Hat er sich von der Richtigkeit seiner Ausgangsposition überzeugt, richtet er seinen Rücken so gerade wie möglich (eine leichte Vorlage muß dabei aufrechterhalten werden, um ein Abrutschen der Hantelstange von den Schultern zu verhindern) auf und signalisiert den Kampfrichtern mit dem Durchdrücken seiner Kniegelenke und einer aufrechten Kopfhaltung:

Ich bin bereit, geben Sie bitte das Beugesignal!

Den Ablauf der eigentlichen Wettkampfkniebeuge habe ich in den vorangegangenen Abschnitten bereits eingehend abgehandelt! Somit fahre ich jetzt mit der Phase fort, in der die Endposition der Wettkampfkniebeuge erreicht wurde.

Mit durchgedrückten Knien und einer möglichst aufrechten Körperhaltung signalisiert der Athlet den Kampfrichtern, das Ablegesignal zu geben. Nachdem das Ablegesignal gegeben wurde, atmet der Athlet erst einmal ruhig und konzentriert durch (Zwischenatmung), um seinen Organismus mit frischen Sauerstoff zu versorgen. Hierbei konzentriert er sich selbstverständlich auf die erforderliche Aufrechterhaltung der Anspannung in allen, kniebeugerelevanten Muskelgruppen. Nachdem sich der Athlet richtig gesammelt hat (hierfür sollte er ruhig 5 bis 15 Sekunden einplanen), leitet er den Ablegevorgang ein.

10.

Mit einer möglichst aufrechten Körperhaltung nähert sich der Athlet mit kleinen, schlurfenden Schritten den Hantelablageständern. Sollte der Athlet die Hantelstange vor der Wettkampfkniebeuge mit einer relativ weiten Griffposition gehalten haben, so muß er sich beim Erreichen der Beugeständer selbstverständlich vergewissern, daß er sich beim Ablegen der Hantel keine Quetschungen/Verletzungen an seinen Händen zuzieht. Durch ein leichtes Einknicken seiner Oberschenkel legt er dann letztendlich die Hantel zurück auf die Ständer.

11.

Die Wettkampfkniebeuge wurde damit erfolgreich abgeschlossen! Mit der notwendigen Konzentration verläßt der Athlet nun die Wettkampfplattform, um dann seine Kniebandagen zu lösen. Das recht oft praktizierte Herunterziehen der Träger des Kniebeugeanzugs sollte unterbleiben, da es die Anspannung für die folgenden Kniebeugesätze stören/abflachen kann. Erst nach der letzten Kniebeuge soll dann der enge Beugeanzug sofort ausgezogen werden.

12.

www.kraftdreikaempfer.de

Werden in einer Trainingseinheit mehrere Wettkampfkniebeugen hintereinander ausgeführt, so sollte der Athlet jede seiner Kniebeugen mit den hier genannten Grundvoraussetzungen ausführen! Nach jeder erfolgreich abgeschlossenen Kniebeuge atmet man dabei mehrmals ruhig und nicht zu tief durch, um darauf die folgende Beuge mit allen hier genannten Voraussetzungen einzuleiten.

Selbstverständlich muß der Athlet bei allen Beugen in der entsprechenden Serie die geforderte Wettkampftiefe erreichen. Im Training müssen die Pausen zwischen den einzelnen Sätzen reichlich bemessen werden, damit sich der Organismus wirklich von Satz zu Satz erholen/regenerieren kann! Bei Belastungen von über 75% von der Bestleistung sollten mind. 5 bis max. 8 Minuten eingeplant werden. Einzelsätze mit hohen Belastungen (über 90% von der absoluten Bestleistung) sollten im Training nur selten (zur Kontrolle der mentalen und technischen Sicherheit unter Streß) zum Zuge kommen. Die dabei unvermeidlichen Streßbelastungen könnten sich sonst akkumulieren, wodurch es zu schädlichen Vorgängen im gesamten Organismus sowie im Zentralnervensystem kommen kann:

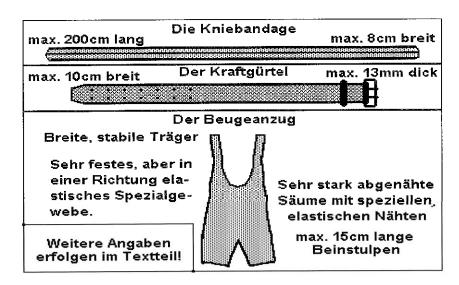
Man ist dann rasch --- ÜBERTRAINIERT ---!

Damit beende ich erst einmal die wichtigsten Grundvoraussetzungen, welche bei der Wettkampfkniebeuge unbedingt beachtet und angewendet werden müssen. Eine tiefergehende Abhandlung kann nur zwischen den Trainern und den Athleten vor Ort erfolgen. Hierbei müssen eventuell auch kleine Kompromisse gemacht werden, wenn es die körperlichen Gegebenheiten der Athleten und Athletinnen erfordern!

Was bei den Hilfsmitteln/Ausrüstungsgegenständen für die Wettkampfkniebeuge zu beachten ist:

Folgende, zugelassene Bekleidungsstücke unterstützen den Athleten bzw. die Athletin bei der Ausführung der Wettkampfkniebeuge:

01: Der Kniebeugeanzug 02: Die Kniegelenkbandagen 03: Der Kraftgürtel!



Auf dieser Zeichnung habe ich die wichtigsten Hilfsmittel noch einmal zur besseren Übersicht abgebildet. Eine kurze Beschreibung erklärt noch einmal die geforderten Eigenschaften dieser Ausrüstungsgegenstände.

Auf Hersteller- und Lieferadressen gehe ich hier nicht näher ein. Selbstverständlich hat hier jeder Hersteller seine eigenen Vorstellungen in die entsprechenden Utensilien einfließen gelassen. Besonders bei den Kniebeugeanzügen gibt es je nach Hersteller doch recht deutliche Unterschiede im Zuschnitt, Tragekomfort und der unterstützenden Wirkung. Bei den Bandagen und Gürteln sind diese Unterschiede geringer. Es ist immer empfehlenswert, den Athleten/die Athletin die diversen Fabrikate anprobieren - und dann auch mit einer mittleren Hantelbelastung austesten zu lassen. Exklusive Lieferanten lassen das bestimmt zu!

01. Die Kniebandagen:

www.kraftdreikaempfer.de

Die Kniebandagen bestehen in der Regel aus Baumwollgewebe mit eingelassenen Gummifäden. Viele Hersteller vertreten hier die Ansicht, daß die Zugstärke der Gummifäden von einer entscheidenden Bedeutung sind. Ich vertrete hier jedoch die Meinung, daß die maximale Längendehnbarkeit der Kniebandagen viel wichtiger ist. Weiterhin sollte die Bandage im Endbereich ihrer Ausdehnung möglichst nicht mehr weiter dehnen lassen. Die Gummizüge sollten hier nur die Aufgabe übernehmen, die Bandage immer auf die maximal zugelassene Länge von zwei Metern nach jeden Gebrauch zurückzuführen. Um so mehr Zugkraft in den Gummizügen ist, um so unangenehmer trägt sich die Bandage, was sich besonders bei längeren Tragzeiten durch eine äußerst unangenehme, abschnürende Wirkung der Blutzirkulation bemerkbar macht.

Das Gewebe sollte so beschaffen sein, daß die einzelnen Wickellagen auf den Knien bei der Beuge nicht übereinandergleiten. Hierzu ein kleiner Tip: Die Haut auf den abzuwickelnden Ober- und Unterschenkelbereichen sowie die Bandagen selbst sollten immer leicht mit Magnesia eingerieben werden. Gute Kniebandagen sind bereits ab DM 40.- DM erhältlich. Die Dicke des Bandagengewebes spielt bei der unterstützenden Wirkung auch nur eine untergeordnete Rolle.

02. Der spezielle KDK-Gürtel:

www.kraftdreikaempfer.de

Der Gürtel (es handelt sich hierbei um eine spezielle Ausführung, welche extra für den Kraftdreikampf kreiert wurde), soll den mittleren Rumpfbereich ab- und unterstützen. Dieser Gürtel muß die Vorgaben der IPF erfüllen.

- A: Die Materialstärke darf ein keiner Stelle 13 mm überschreiten.
- B: Die Breite des Gürtelkörpers darf an keiner Stelle 10 cm. überschreiten.
- C: Die Gürtelschnalle darf an den Außenseiten max. 13 cm. breit sein.
- D: Nur eine, fest fixierte Schlaufe mit max. 6 cm Abstand bis zum, die Schnalle tragenden Gürtelende, ist erlaubt.

Damit der Gürtel die zuvor genannten Forderungen gut erfüllen kann, verfügt er über eine gute Auflagefläche im Bauch- und Rückenbereich. Hiermit läßt sich auch seine durchgehende Breite von max. 10 cm. erklären. Leider wirkt sich die maximale Breite bei relativ gedrungen gebauten Athleten und Athletinnen mit kurzen Oberkörpern recht unangenehm aus!

Der Gürtel liegt dann in der tiefen Beugeposition so eng zwischen den oberen Beckenknochen und den unteren Rippenbögen, daß es oft zu starken Schmerzen bzw. sogar zu Rippenanbrüchen kommen kann. Der Gürtel sollte unbedingt durch mehrere Kniebeugeversuche im Tragekomfort angetestet werden. Hierbei sollte man dann auch deutlich tiefer beugen. Der Gürtel sollte aus guten Leder gefertigt sein, da dieses Material immer noch die besten Trageeigenschaften garantiert! Die gleichfalls zugelassenen Kunststoffgürtel tragen sich doch recht unangenehm! Es gibt zwei Grundausführungen bei der Verschluß-/Schnallenkonstruktion:

A: Die bekannte Schnallenkonstruktion mit den entsprechenden Löchern im Gürtel und ein oder zwei Dornen an der Gürtelschnalle. Hierbei empfehle ich die zweidornige Konstruktion, da sie einen besseren Sitz garantiert. Dieser Gürtelkonstruktion zeichnet sich durch eine sehr gute Verstellbarkeit in der Länge aus. Es gibt hier auch Unterschiede in der Festigkeit des Leders, so daß sich der Athlet, seinen Wünschen entsprechend, den passenden Gürtel aussuchen kann. Hierbei sollten jedoch nicht die zu weichen Materialien gewählt werden, da sich diese Gürtel bei der Beuge oft unangenehm an den Rändern ausfransen, wodurch das sichere Unterstützungsgefühl abhanden kommt. Diese Gürtel sind bereits ab ca. DM 100.- erhältlich. Spezielle Flockbeschichtungen machen die Gürtel nur unwesentlich besser im Tragekomfort, erhöhen aber den Preis sehr deutlich.

B: Die neuartige Schnappverschlußkonstruktion. Dabei handelt es sich um ein spezielles Hebelsystem am Schnallenteil, wobei das eine Ende einer Kniehebelkonstruktion mit einer Nase in das am anderen Gürtelende liegende Gegenstück eingreift. Die Verstellmöglichkeiten sind bei dieser Ausführung nicht so variabel! Man kann zwar die Gesamtkonstruktion auf dem Gürtel versetzen, was jedoch recht zeitaufwendig ist - und somit zumindest im Wettkampf scheitert. Leider bestehen diese Gürtel alle aus sehr hartem Leder.

Hier sollte gerade der Anfänger sehr vorsichtig bei der Wahl dieser Konstruktion sein. Diese Gürtel sind auch recht teuer (ab ca. DM 150.- sind sie erhältlich).

Der bekannte Gewichthebergürtel (welcher nicht über eine durchgehende Breite verfügt) kann auch einmal im Training ausprobiert werden. Selbstverständlich muß er dann die Maße und Konstruktionsvorschriften der IPF-Regelwerke erfüllen.

Leider ist das bei vielen Gewichthebergürteln nicht der Fall:

Sie sind im Rückenbereich meist breiter als die erlaubten 10 cm und haben im Rückenbereich oft eine gleichfalls nicht zugelassene Abpolsterung. Weitere Abweichungen, wie die doppelten Schlaufen und eine Schnallenzunge lassen sich meist ohne Umstände entfernen.

03. Der spezielle Kniebeugeanzug:

Hier gibt es mehrere Hersteller, deren Produkte doch über recht unterschiedliche Eigenschaften verfügen. Hier muß sich der Athlet / die Athletin unbedingt die Mühe machen, die diversen Fabrikate einmal anzuprobieren - und dann damit auch einige Wettkampfkniebeugen, selbstverständlich mit einer Gewichtsbelastung, auszuführen. Das Material der Anzüge besteht in der Regel aus Kunstfasergewebe. Wichtig ist hierbei, daß sich das Gewebe nicht in der Längsrichtung dehnen läßt! Nur so kann der Anzug seine unterstützende Wirkung im Rückenbereich erfüllen. Der Beugeanzug sollte so ausgewählt werden, daß er möglichst straff im Gesäß- und Oberschenkelbereich anliegt.

Die Beinansätze des Beugeanzuges sollten möglichst lang sein, damit er beim Abtauchen nicht hochrutschen kann und somit die erforderliche Spannung/Unterstützung im Rückenbereich erhalten bleibt. Für das komplette Anziehen des Anzuges sollten jedoch nicht mehr als 10-15 Minuten benötigt werden. Der Athlet sollte dabei in der Lage sein, den Anzug ohne die Mithilfe weiterer Personen anzuziehen! Nur die Träger dürfen dann von Helfern kraftvoll über die Schultern gelegt werden. Damit die Träger kein unangenehmes Druckgefühl auf den Schultern verursachen, sollten sie möglichst breit sein! Erfahrene Heber/Innen können dann auch noch etwas engere Beugeanzüge für die Wettkämpfe auswählen. Beugeanzüge sind ab ca. DM 120.- zu haben.

Weitere Ausrüstungsgegenstände für die Wettkampfkniebeuge:

Selbstverständlich muß ein stabiles Schuhwerk getragen werden. Hierbei müssen die Sohlen möglichst rutschfest sein. Eine Abstützung des Fußes an den Seiten wird durch eine höhere Schuhform gewährleistet.

Auch die Höhe der Schuhhacken spielt bei der Kniebeuge eine nicht zu unterschätzende Rolle. Gerade für die Anfänger eignen sich die höheren Hacken besser. Erst weit fortgeschrittene Dreikämpfer/Innen dürfen dann auch einmal sehr flache Schuhe (Gymnastikslipper) im Training ausprobieren. Hierbei ist eine sehr gute Beweglichkeit in den Fußgelenken eine Grundvoraussetzung. Ein gutes Baumwoll-T-Shirt und die vorgeschriebene Unterziehhose komplettieren dann die Beugeausrüstung. Diese beiden Ausrüstungsgegenstände müssen im Wettkampf immer benutzt/getragen werden! Wer möchte, kann auch noch die zugelassenen Handgelenksbandagen anlegen. In der Art und Ausführung entsprechen diese den Kniebandagen, sind dabei aber maximal nur ein Meter lang.

Achtung: Alle Ausrüstungsgegenstände müssen im Wettkampf sauber und in einem ordnungsgemäßen Zuastand vorgelegt werden, damit das Kampfgericht sie auch genehmigt!

Hier noch ein Tip: Auf Wettkämpfen sollte man immer einen Block Magnesia mitnehmen, da man ja nie wissen kann, was der Ausrichter zur Verfügung stellt.

Das Anlegen der Kniebandagen:

Die Kniebandagen sollen bei der Wettkampfkniebeuge zwei Grundbedingungen erfüllen:

01.

www.kraftdreikaempfer.de

Sie sollen die Kniegelenke stabilisieren und somit vor eventuellen Verletzungen schützen. Weiterhin halten sie die Kniegelenke gut warm, womit gleichfalls Verletzungsfolgen durch Unterkühlungen in den Kniegelenkbereichen vermieden werden. Bei all den hier genannten Bedingungen brauchen die Bandagen nicht sehr fest gewickelt zu werden. Im Training sollte diese relativ leichte Wickelart bereits bei den leichten Beugen zur Gewohnheit werden. Das ständige An- und Ablegen der Bandagen kann hierbei entfallen. Auch bei den Zusatzübungen dürfen sehr leicht gewickelte Kniebandagen benutzt werden, da sie die Kniegelenke gut warmhalten. Hierbei muß jede unterstützende Wickeltechnik vermieden werden.

Sie sollen das Beugen höherer Lasten gestatten, welche der Athlet/die Athletin ohne Kniebandagen überhaupt nicht beugen könnte! Hierzu müssen die Bandagen sehr fest gewickelt werden. Selbstverständlich werden auch bei dieser festen Wickeltechnik, die

Damit die Bandagen das Beugen der überhöhten Lasten gestatten, muß das Anlegen/

A: Es darf hierbei nicht zu Verletzungen im Kniegelenk und an den Bändern und Sehnen kommen. Gleichfalls sollte der Blutkreislauf zu- und von den Unterschenkeln/Füßen nicht

B: Die Bandagen müssen so angelegt werden, daß ihre einzelnen Wickellagen innerhalb

C: Jeder Sportler sollte seine Bandagen möglichst selbst anlegen können! Das Anlegen der Bandagen ist bereits ein wichtiger Bestandteil der Wettkampfkniebeuge. Durch das kraftvolle Anlegen seiner Bandagen kann sich der Athlet erstklassig auf die kommende

Gelenke kraftvoll unterstützt und auch gut warmgehalten.

des Beugevorganges nicht übereinandergleiten können.

Wickeln bestimmte Voraussetzungen erfüllen:

zu sehr eingeengt werden.

55

Zusatzübungen für die Wettkampfkniebeuge

Die tiefe Kniebeuge:

Diese Ausführungsform der Kniebeuge bezeichnet man auch als die gewöhnliche Gewichtheberkniebeuge. Die Ablage der Hantelstange ist hier deutlich höher, als das bei der KDK-WETTKAMPFKNIEBEUGE der Fall ist. Der Oberkörper wird bei dieser Kniebeuge deutlich aufrechter gehalten. Bei dieser Kniebeugetechnik sollte der eigentliche Abtauchvorgang in die tiefe Hockposition deutlich tiefer ausgeführt werden, als das bei der KDK-Kniebeuge der Fall ist. Damit bei dieser Technik der Gesamtschwerpunkt über den Füßen fixiert werden kann, ist ein wandern der Unterschenkel nach vorne unabdingbar. Die Hauptarbeit leisten bei dieser Beugetechnik die (vorderen) Oberschenkel- und Gesäßmuskeln. Der Rückenbereich wird hierbei nicht so hoch belastet, wie bei der KDK-Beuge. Schauen Sie sich bitte dazu die nachfolgende Zeichnung an.

<u>Hier habe ich einmal die Endposition einer Gewichtheberkniebeuge festgehalten.</u>
Vergleichen Sie diese ruhig einmal mit der Endposition der KDK-Kniebeuge



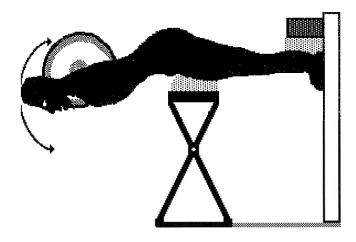
Diese Übung eignet sich erstklassig für die Entwicklung der Grundkraft der gesamten Oberschenkel- und Gesäßmuskeln. Auch die Explosivkraft dieser Muskeln kann mit dieser Beugetechnik geschult und entwickelt werden, da man diese Beugen auch sehr rasch ausführen kann. So sollte man hier nicht so langsam abtauchen wie bei der KDK-Beuge. Der Aufrichtevorgang sollte möglichst rasch und explosiv erfolgen. Die Hantelbelastungen müssen hierbei so gewählt werden, daß diese Übung wirklich zügig trainiert werden kann.

KDK-Kniebandagen sollten hierbei nicht benutzt werden. Es genügen die bekannten Kniewärmer! Wer solche Kniewärmer nicht hat, darf die KDK-Bandagen nur sehr locker wickeln, damit die Bewegungsspielräume in den Kniegelenken nicht beeinträchtigt werden! Auf gar keinem Fall dürfen die Bandagen den Beugevorgang unterstützen! In der Trainingsplanung sollte man bei dieser Kniebeugetechnik möglichst Fünfersätze trainieren. Ein Austesten der Maximalkraft in dieser Übung mit Einersätzen hat zu unterbleiben!

Man beachte, daß bei dieser Kniebeugevariante die Patellasehne in der tiefen Hockposition doch sehr gedehnt und belastet wird. Bei unkontrollierten Bewegungsabläufen können sich hierdurch rasch Knieschmerzen einstellen. Bei dieser Beugetechnik reicht eine aufrechte Kopfhaltung völlig aus. Die Atemtechnik ähnelt sehr stark der Atemtechnik, welche ich bereits bei der KDK-Beuge abgehandelt habe. Da die Auftaktbewegungen hier rascher ausgeführt werden, schiebt man die Atemluft synchron mit diesen Bewegungen auch rascher aus. Hierzu eignet sich ein kurzer, rascher Schrei sehr gut. Hochhackige Schuhe sind bei dieser Übung von Vorteil, da sie den Bewegungsablauf erleichtern. Niemals sollte man sich bei dieser Beugetechnik dazu verleiten lassen, in die tiefe Hockposition herunterzusausen, um dann mit Schwung aufzustehen. Die schlimmsten Schädigungen und Verletzungen an den Kniegelenken könnten die äußerst unangenehmen Folgen von derartigen, eigensinnigen Trainingsideen sein.

Hyperextension (Rumpfschwinge)

Hyperextension (Rumpfschwinge) ist eine erstklassige Kräftigungsübung für den unteren Rückenbereich. Sie entwickelt die Rückenstrecker sehr gut. Nur mit der absolut notwendigen Kräftigung der Rückenmuskulatur sollte man im Training die ersten Schritte in Richtung KDK-Kniebeuge ausführen. Gerade die Anfänger sollten erst einmal ihren Rücken mit dieser Übung kräftigen, ehe sie die KDK-Beugetechnik einüben. Das Einüben der KDK-Beugetechnik wird ihnen dann merklich leichter fallen, da sie nun mit ihren Rücken auch umgehen können. Mindestens vier Wochen sollten für die Grundkräftigung eingeplant werden.



Die Rumpfschwinge

Die Abbildung zeigt eine Ausführungsvariante der Rumpfschwinge. Selbstverständlich gibt es für diese Übung extra entwickelte Trainingsgeräte, woran sich die Bewegungsabläufe noch besser ausführen lassen. Auch die Kraftverteilung kann an diesen Trainingsanlagen besser reguliert werden (sehr gut ist hier der Rückentrainer der Firma SCHNELL).

Wird diese Übung wie hier gezeigt ausgeführt, so müssen folgende Bedingungen unbedingt eingehalten werden:

A: Die Übung wird immer langsam und ohne Schwungelement über den gesamten Bewegungsablauf trainiert.

B: Man sollte sich nicht zu tief herabbeugen. Ein Winkel von ca. 60 Grad sorgt für die Aufrechterhaltung einer Grundvorspannung im Rückenbereich und beugt dem unerwünschten Schwungholen erstklassig vor.

C: Beim Aufrichten sollte die waagerechte Linie nicht überschritten werden.

D: Es sollten pro Satz mindestens 5 max. 8 Wdh. ausgeführt werden. Die Gewichtsbelastung muß hierbei so angesetzt werden, daß jeweils die letzte Wdh. pro Satz gerade noch bis in die waagerechte Lage sauber ausgeführt werden kann. Für die Rückenmaschine von der Firma SCHNELL gelten die gleichen Bedingungen.





Der Beinstrecker

Der Beinstrecker dient zur Kräftigung der vorderen Oberschenkelmuskulatur. Hierbei wird der Quadrizeps besonders beansprucht und entwickelt. Für diese Übung gibt es speziell ausgerichtete Trainingsgeräte.

Sehr gut eignet sich hierfür der Beinstrecker der Firma SCHNELL, welcher sich auch noch als Beinbeuger umbauen läßt. Beim Einkauf sollte jedoch darauf geachtet werden, daß das Getriebe für sehr hohe Gewichtsbelastungen an den Hebelarmen geeignet ist, da diese Übung für d. Kraftdreikämpfer in der Regel mit sehr hohen Belastungen trainiert wird.

Die Gewichtsbelastung sollte so hoch angesetzt werden, daß mind. 3 max. 8 Wdh. pro Satz sauber ausgeführt werden können. Ab und zu sollten auch sehr hohe EINERSÄTZE in das Training eingebunden werden. Diese Einersätze sorgen für eine gute Belastungsanpassung in den Golgiorganen der Patellasehnen. Bedingt durch diese Dehnung der Patellasehnen sind deutlich höhere Belastungen in den Kniebeugen möglich. Sehen Sie sich hier bitte die entsprechende Abhandlung im Kapitel: Muskulatur und Konzentration an. Auch das Beinbeugen sollte im Training berücksichtigt werden (Antagonistentraining). Die hinteren Oberschenkelmuskeln (Beinbizeps) stabilisieren die Kniebeuge enorm.

www.kraftdreikaempfer.de

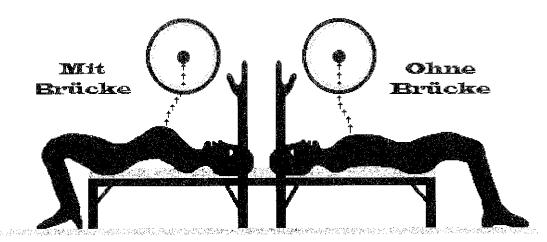
Alle hier genannten Zusatzübungen sollten gerade in den ersten Phasen/Abschnitten der Trainingsplanung entsprechend den Bedürfnissen der Athleten/Athletinnen berücksichtigt werden.

Ab der dritten Woche vor dem Wettkampf sollten sie dann deutlich reduziert werden - um dann ca. zwei Wochen vor dem Wettkampf gänzlich aus der Trainingsplanung genommen zu werden. Selbstverständlich gibt es noch eine Unzahl von weiteren Zusatzübungen. Das Beinbeugen kann sehr gut in der Trainingsplanung eingebunden werden, wenn die entsprechenden Personen Probleme mit der Grundkraft im Beinbizeps haben. Lassen Sie hier bitte Ihren Ideenreichtum freien Lauf - wobei aber immer die Grundregeln der Kraftsportplanung zu berücksichtigen sind. Bis auf den Beinstrecker (hier die hohen Einersätze) sollte man in diesen Zusatzübungen nie auf Maximal - Einerbelastungen im Training gehen.

Damit möchte ich das Kapitel

-- DIE HANTELKNIEBEUGE --

abschließen. Ich hoffe, Ihnen jetzt das notwendige Rüstzeug vermittelt zu haben, was Sie für das Lehren und Lernen dieser herrlichen Grundkraftübung benötigen.



Das Bankdrücken

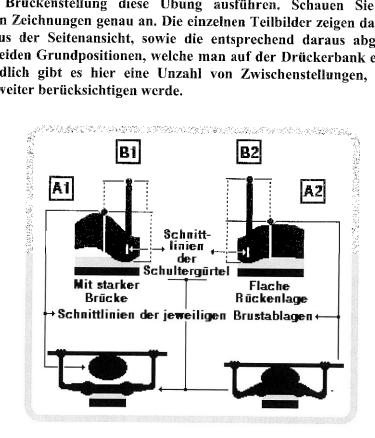
Das Bankdrücken ist die zur Zeit beliebteste Disziplin des Kraftdreikampfes. In den letzten Jahren wurde eine Unzahl von reinen Bankdrückmeisterschaften und sogenannten Pokalwettkämpfen ins Leben gerufen, da immer mehr Sportler/innen ihre Trainingsschwerpunkte auf diese Disziplin verlagerten. Mitverantwortlich für den sich immer noch im Aufwärtstrend befindlichen Meldeboom bei den Bankdrückmeisterschaften ist auch die verstärkte Freigabe dieser Wettkämpfe für alle Heber/Innen, wobei hier auch die mitheben dürfen, die nicht in Vereinen trainieren, welche über die entsprechenden Landesverbände dem BVDG angeschlossen sind. Speziell melden sich hier Bodybuilder/Innen und Fitneßinteressierte aus den Sportstudios, da bei ihnen das Bankdrücken eine der fundamentalen Aufbauübungen für die Oberkörper- und Brustentwicklung ist und auch von den Fitneßsportlern/Innen mit großer Leidenschaft trainiert wird.

Der von der IPF geforderte Bewegungsablauf und die dazugehörigen Regulativen erschweren zwar für viele (dieser) Starter diese Übung etwas, werden aber gerne in Kauf genommen, da man die geforderte Minimalkonfiguration relativ rasch erlernen kann. Da hierbei von vielen Athleten/ Athletinnen die technischen Feinheiten, sowie ein speziell auf die Belange dieser Disziplin abgestimmtes Training vernachlässigt werden, versuchen hier einige Heber/Innen, ihr Muskelwachstum durch die Einnahme von Anabolika mit aller Gewalt anzukurbeln.

Die Grundformen der Bewegungsabläufe lassen sich relativ leicht und rasch erlernen. Oft wird dabei in vielen Sportstudios auf einen speziellen, an die biomechanischen Gegebenheiten der einzelnen Heber/Innen angepaßten und der Allgemeingesundheit nicht abträglichen, technisch sauberen Bewegungsablauf verzichtet, da sehr viele Übungsleiter in diesen Sportstudios entweder über die notwendigen Grundkenntnisse nicht verfügen bzw. nicht die Zeit dafür aufbringen können und wollen, ihren (vielen) Studiogästen diese Übung sinnvoll beizubringen. Diese Studios arbeiten in aller Regel erst einmal gewinnorientiert. Hier ist der Anfänger und speziell der Jugendliche im Sportverein weitaus besser aufgehoben!

Um den wirklich an einer gesunden und sinnvollen Jugendarbeit interessierten Trainern und Übungsleitern das notwendige Basiswissen für diese beliebte Disziplin zu vermitteln, habe ich in der nun folgenden Abhandlung die essentiellen Fakten für diese Übung zusammengetragen.

Eine äußerst wichtige Rolle spielt bei dieser Übung die Ausgangslage, welche von den Athleten/Athletinnen zu Beginn der Übungsausführung auf der Drückerbank eingenommen wird. Wer sich hier einmal einen KDK- bzw. einen reinen Bankdrückwettkampf angeschaut hat, müßte eigentlich bemerkt haben, daß immer mehr Heber/Innen mit der sogenannten Brückenstellung diese Übung ausführen. Schauen Sie sich bitte die nachfolgenden Zeichnungen genau an. Die einzelnen Teilbilder zeigen dabei jeweils einen Ausschnitt aus der Seitenansicht, sowie die entsprechend daraus abgeleitete Vorderansicht der beiden Grundpositionen, welche man auf der Drückerbank einnehmen kann. Selbstverständlich gibt es hier eine Unzahl von Zwischenstellungen, welche ich hier jedoch nicht weiter berücksichtigen werde.



Diese Zeichnung läßt recht deutlich erkennen, daß der Heber, welcher mit einer extremen Brückenposition das Bankdrücken ausführt, einen sichtbar kürzeren Weg mit der Hantel zurücklegen muß. Zählen Sie bitte dazu auch einmal die Anzahl der einzelnen Striche an den Maßlinien der einzelnen Teilbilder für das Bankdrücken mit und ohne Brückenposition ab. Betrachten Sie auch einmal das Bild, welches ich am Anfang dieses Kapitels gestellt habe. Hier sehen Sie noch einmal die kompletten Seitenansichten für die beiden Grundpositionen, welche man für das Bankdrücken auf der Bank einnehmen kann. Die Stellung der Füße kann und sollte dabei nicht als eine absolute Sache betrachtet werden, da sie sehr stark von der Beinlänge (speziell der Unterschenkellänge) der einzelnen Heber/Innen abhängig ist und somit entsprechend angepaßt werden muß. Eventuell müssen sogar flache Blöcke unter die Füße gelegt werden, wenn die Unterschenkel sehr kurz sind (bitte im Training austesten).

www.kraftdreikaempfer.de

Die eingerahmten Zahlen A1 / B1 bzw. A2 / B2 auf der vorangegangenen Zeichnung zeigen jeweils die Ausgangs- und die Endposition der Hantel. Durch das Einnehmen einer extremen Brückenposition sorgt der Heber dafür, daß sein Brustkorb merklich nach oben verlagert wird.

Dadurch liegt die Hantelstange im Verhältnis zu seinen Schultergelenken deutlich höher. Bedingt durch diese Abdrückposition verkürzt sich nicht nur der zurückzulegende Weg drastisch, sondern auch die Winkel in den Schulter- und Ellenbogengelenken nähern sich den Idealwerten von ca. 90 Grad.

Diese 90 Gradposition sorgt für sehr günstige Angriffspunkte der entsprechenden Muskeln und Muskelgruppen, welche an der Bewegungserzeugung für diese Übung maßgeblich beteiligt sind. Somit müßte eigentlich jeder Betrachter/Leser sofort sagen:

Nur die Ausgangsposition mit der Brückenhaltung bietet die optimalen Vorteile für die Bewältigung hoher Hantellasten im Wettkampf/Training.

Nun, diese Vermutung ist sogar richtig, bedarf aber gerade bei den jugendlichen Hebern und Heberinnen einer äußerst kritischen Betrachtung. Schauen Sie sich bitte einmal den extrem durchgebogenen Rückenbereich an, welcher systembedingt entsteht, wenn diese Stellung auf der Drückerbank eingenommen werden soll! Hierbei wirken sehr große Scherkräfte auf die einzelnen Wirbelkörper und es kann dabei sogar vorkommen, daß die hinteren Dornfortsätze der Wirbelkörper aufeinandergepreßt werden! Weiterhin kann die Rückenmuskulatur allein nicht diese Position aufrechterhalten. Die Beine drücken den gesamten Rumpf kraftvoll gegen die, auf der Bank aufliegende Schulterpartie und stabilisieren somit diese Position. Ein unverhofftes Verrutschen/Abgleiten der Schultern auf der Bankoberfläche führt somit fast immer zum gefürchteten Zusammenbrechen dieser Körperhaltung. Dabei kann es gerade bei den noch relativ unerfahrenen Jugendhebern/Innen zu schlimmen Verletzungen in den Schultergelenken und an der Wirbelsäule kommen. Auch die Halswirbelsäule wird bei der Brückenposition deutlich stärker belastet, da auch der Kopf extrem kraftvoll gegen die Bankoberfläche gedrückt werden muß, um ein Auseinanderbrechen der Brücke zu vermeiden.

Somit möchte ich bereits hier einen Hauptlehrsatz an alle Trainer/Innen bzw. Sportler/Innen richten, welche an einer wirklich gesunden Jugendarbeit/ Übungsausführung interessiert sind!

Das Erlernen des Bankdrückens sollte bei Jugendlichen immer unter der Berücksichtigung/Anwendung einer möglichst flachen Körperposition auf der Drückerbank erfolgen! Erst nachdem sich der Organismus der Jugendlichen nach mehreren Jahren (mindestens 2 Jahre) genug gekräftigt hat, darf die Brückentechnik mit höheren Belastungen zum Zuge kommen. Selbstverständlich sollte dann auch die Höhe der Brücke sehr langsam von Monat zu Monat gesteigert werden. Sollte es dabei zu den geringsten Schmerzen kommen, so muß durch eine Serie von Röntgenaufnahmen abgeklärt werden, ob die konstruktive Beschaffenheit der Wirbelsäule des entsprechenden Hebers diese Technik überhaupt verletzungsfrei gestattet. Ein vorheriges Einüben mit einer unbeladenen Hantelstange bzw. einem Besenstiel darf bereits nach einem Trainingsjahr in Angriff genommen werden. Hierbei darf die Brückenposition jedoch niemals Extremwerte erreichen!

Damit komme ich zu den Schwerpunkten, welche bei der Trainingsplanung sowie im Training der jugendlichen Athleten und Athletinnen von den Trainern und Übungsleitern beachtet werden sollten, damit man ihnen das Bankdrücken gesund und schonend beibringen kann.

Das spezielle Bankdrückhemd sollte in den ersten sechs Monaten überhaupt noch nicht benutzt werden, damit sich der Organismus erst einmal an die einzelnen Bewegungsabschnitte gewöhnen kann. Würde hier gleich zu Beginn der ersten Trainingseinheiten das Bankdrückhemd zum Einsatz kommen, hätten die Nachwuchsathleten später einmal mehr oder weniger große Schwierigkeiten mit der absolut notwendigen Muskelkoordination.

Zur Eingewöhnung sollte man die Jugendlichen das Bankdrücken mit einer leichten Jugendhantel bzw. einem Holzstab einüben lassen.

Gleich zu Beginn muß der Trainer auch bei dieser Übung darauf achten, daß die richtige Atemtechnik zur Anwendung kommt und auch wirklich bei allen Sätzen/Serien beachtet wird. Nur so automatisiert sich dieser extrem wichtige Grundbestandteil bei dem Nachwuchs.

Eigentlich müßte die Beweglichkeit in den Schultergelenken und dem Schultergürtel bei Jugendlichen hoch genug sein, so daß man auf spezielle Vorübungen zur Erhöhung der Beweglichkeit/Aktionsradien dieser Körperpartien verzichten kann. Das soll aber nicht heißen, daß man auf die entsprechenden, allgemeinen und der folgenden Hauptübung angepaßten Dehnungsübungen vor Beginn des Bankdrücktrainings verzichten darf. Viele Übungsleiter/Trainer begehen gerade beim Bankdrücken einen unverzeihlichen Generalfehler:

Sie meinen, daß die Bewegungsabläufe innerhalb des Bankdrückens sowieso nur relativ begrenzte Bewegungsradien in den Gelenk- und Bänderstrukturen notwendig machen und sie somit auf spezielle Dehnungsübungen bei ihren Schützlingen ruhig mehr oder weniger verzichten können. Auch ein Zeitmangel der Trainer/Übungsleiter führt gerade bei dieser Disziplin zum Verzicht auf die äußerst wichtige Vorbereitungsarbeit.

Um Ihnen diese Übung leicht verständlich zu übermitteln, werde ich auch hier einen kompletten Drückablauf mit all den dabei zu beachtenden Punkten in kurzen Sätzen erläutern. Selbstverständlich gibt es hier diverse, auf die einzelnen Athleten und Athletinnen angepaßte Variationen, welche ich hier aber in den Raum stellen möchte:

01:

Ruhig und konzentriert nähert sich der Heber der Drückerbank. Zuvor hat er seine Hände, sowie seine obere Rückenpartie und sein Gesäß leicht mit Magnesia eingerieben. Selbstverständlich kann auch der Trainer hierbei etwas behilflich sein, da auch dadurch das gegenseitige Vertrauen gefestigt wird.

02:

Nun nimmt der Heber seine Grundposition auf der Drückerbank ein. Hierzu legt er sich möglichst flach auf die Bank und setzt seine Füße fest auf dem Boden. Nun überprüft der Heber noch einmal, ob seine Schuhe auch wirklich einen rutschfesten Kontakt mit dem Boden haben, indem er sich noch einmal kraftvoll mit seinen Beinen etwas nach hinten abdrückt. Dabei baut er gleichzeitig die notwendige Vorspannung in seinem Rücken auf. Hierbei muß der Trainer unbedingt darauf achten, daß es noch nicht zu einer verfrühten Brückenposition kommt.

03:

www.kraftdreikaempfer.de

Nachdem sich der Athlet mit seiner eingenommenen Ausgangsposition auf der Drückerbank so richtig wohl fühlt, ergreift er die Hantelstange. Die Höhe der Hantelstange sollte dabei so gewählt werden, das sie sich in der Nähe der Handgelenke der völlig ausgestreckten Arme des Hebers befindet. Die Griffweite sollte so gewählt werden, daß die Unterarme eine möglichst senkrechte Position innerhalb des kompletten Bewegungsablaufes beibehalten können. Hierbei muß der Trainer jedoch darauf achten, daß die zugelassene Maximalgriffbreite (81 cm) nicht überschritten wird.

Ո⊿∙

Die Hantel wird so ergriffen, daß die Daumen immer vor der Hantelstange liegen. Der in der Vergangenheit oft benutzte "reverse grip" (auch Affengriff genannt), wobei man auch die Daumen zusammen mit den übrigen Fingern hinter der Hantelstange positionierte, sollte unbedingt vermieden werden, da:

A: Dieser Griff ist nicht mehr erlaubt ist und B: Er bildet gerade bei noch unerfahrenen Jugendhebern eine merkliche Gefahrenquelle, da diese Griffart recht leicht zum gefürchteten Abrutschen der Hantelstange führen kann. Sie fällt dann verletzungsträchtig, auf den Brustkorb!

Nachdem der Heber die Hantel sicher ergriffen hat, saugt er ruhig und konzentriert die Atemluft ein. Dabei festigt er seinen Oberkörper und spannt gleichzeitig seine gesamte Rumpf- und Beinmuskulatur leicht an. Nun schiebt er die Hantel aus den Ablageständern der Drückerbank, bis er sie sicher und fest auf seinen völlig ausgestreckten Armen hält. Verlängert man hierbei die senkrechte Achse von der Hantelstange zu der Brustkorboberfläche des Athleten, so sollte sie sich in etwa in der Nähe der Brustwarzen befinden. Das Drücken nach oben auf die gestreckten Arme sollte mit einem kraftvollen und bewegungssynchronen Herausschieben der Atemluft begleitet werde. Hierbei dürfen die immer notwendigen Aufpasser bzw. die Trainer/Innen auch etwas mithelfen.

Nun hält der Heber die Hantel auf seinen ausgestreckten Armen. Erneut saugt er jetzt die Atemluft tief und konzentriert über die leicht zusammengepreßten Lippen ein!

Lesen Sie hier BITTE ruhig noch einmal das Kapitel -- ALLGEMEINE ATEMTECHNIKEN --, sowie die Atemabhandlungen, welche ich im Kapitel -- DIE HANTELKNIEBEUGE -- bereits ausführlich erläutert habe.

07:

06:

Jetzt drückt er kraftvoll mit seinen Beinen seinen Oberkörper nach hinten, um die Lage auf der Drückerbank zu stabilisieren. Der Kopf sollte dabei immer flächig mit der Bankoberseite in Kontakt bleiben! Mit der, durch die erfolgreich abgeschlossene Atemtechnik aufgebauten Vorspannung führt der Heber jetzt nach dem Kampfrichtersignal die Hantel langsam und kontrolliert in Richtung Brust herab. Diese Abwärtsbewegung kann hierbei durchaus mit der Abtauchphase bzw. deren Eigenarten verglichen werden, wie ich sie bereits eingehend im Kapitel -- DIE WETTKAMPFKNIEBEUGE -- erläutert habe.

08:

Mit der angehaltenen Atemluft wird die Hantel somit auf die Brust geführt. Hierbei sollte sich die Hantelstange immer in der Nähe der Brustwarzen befinden. Selbstverständlich muß der Trainer in Zusammenarbeit mit den Athleten den idealen Brustablagepunkt durch ein sinnvolles Ausprobieren erst herausfinden. Die Oberarme sollten jetzt in etwa einen Winkel von 45 Grad zu den Brustkorbseiten einnehmen. Ein zu weites Verlagern der Oberarme in Richtung Kopf (der Winkel nähert sich immer mehr der 90 Grad-Grenze) sowie ein zu dichtes Verlagern der Oberarme an der Brust (der Winkel wird hierbei immer kleiner, um dann letztendlich gegen NULL zu tendieren) sollte vermieden werden, da es eine optimale Zusammenarbeit der an der nun folgenden Auftaktbewegung beteiligten Muskeln und Muskelgruppen erschwert.

09:

Nach einer kurzen Ablagepause (ca. 0,5 Sekunden) leitet der Heber den Drückvorgang ein. Hierzu spannt er seinen gesamten Körper kraftbetont an, um dann durch den Einsatz seiner Brustmuskulatur der Hantel den ersten Impuls nach oben zu geben. Hierbei sollte auch beachtet werden, daß die Latissimusmuskulatur (das sind die seitlichen Muskeln am hinteren Oberkörper) eine nicht zu verachtende Aufgabe beim Aufbau der Hantelbeschleunigung spielen. Diese Muskeln sorgen für eine stabile Lage der Oberarme und wirken wie eine zusammengepreßte Feder. Der Trainer sollte somit von Anfang an darauf achten, daß seine Schützlinge auch ihre Latissimusmuskulatur beim Herablassen der Hantel vorspannen und somit bei der Einleitung der Auftaktbewegung sinnvoll und unterstützend einsetzen können.

10:

Die Atemluft sollte noch so lange kraftvoll einbehalten werden, bis der Winkel in den Ellenbogengelenken deutlich größer als 90 Grad geworden ist. Nun übernimmt die hintere Oberarmmuskulatur (Trizeps) den Hauptanteil an der weiteren Auftaktbewegung.

Deren Aktion sollte durch ein kraftvolles und bewegungssynchrones Herausschieben der Atemluft bis zum Erreichen der Endposition (die Hantel befindet sich dann erneut auf den völlig ausgestreckten Armen) unterstützt werden! Wie Sie auf der Zeichnung, welche ich am Beginn dieses Kapitels gestellt habe leicht erkennen können, sollte der Heber die Hantel nicht einfach senkrecht nach oben drücken. Eine leicht bogenförmige Aufwärtsbewegung unterstützt das reibungslose Ineinandergreifen der an den einzelnen Bewegungsabschnitten beteiligten Muskeln und Muskelgruppen deutlich besser. Am Ende der Auftaktphase sollte sich die Hantelstange über der Kinn-/Mundpartie befinden. Auch hierbei muß durch entsprechende Variationen im Training der optimale Kraftkurven-verlauf für jeden einzelnen Heber bzw. jede einzelne Heberin erst einmal herausgefunden werden! Ein stumpfsinniges Kopieren von den Kraftkurvenverläufen irgendwelcher Weltklasseheber/Innen muß unbedingt vermieden werden, da jeder Mensch etwas andere Hebel- und Sehnenansatzstrukturen hat.

11:

Nachdem der Heber die Endposition erreicht hat, atmet er die Restluft ruhig und konzentriert aus, um dann die Hantel nach dem Kampfrichtersignal in die Ablagen zurückzuführen. Sollte eine Trainingsserie zur Anwendung kommen, atmet er ein bis zweimal ruhig und konzentriert zwischen, um dann den folgenden Bewegungsablauf wie unter Punkt 06 beschrieben, einleiten zu können.

Was man im Bankdrücktraining unbedingt beachten sollte!

A.

www.kraftdreikaempfer.de

Sobald man diese Übung nach den Wettkampfregeln trainiert, sollten diese auch bei allen Sätzen beachtet werden! Das beliebte Abprallenlassen der Hantelstange von der Brust bzw. superkurze Ablagepausen sind dann völlig fehl am Platz. Gerade bei den Nachwuchshebern und Heberinnen muß dafür gesorgt werden, daß sich der Bewegungsablauf so festigt und stabilisiert, daß es dann im Wettkampf nicht zu unliebsamen Überraschungen kommt. Das Abprallenlassen der Hantel von der Brust kann auch zu Rippen- und Brustbeinverletzungen führen!

B.

Die Griffweite bei den Zusatzübungen sollte nicht übertrieben weit und auch nicht übertrieben eng gewählt werden. Zwar werden hierbei je nach Griffposition bestimmte Schwachpunkte in der Ablaufverkettung mehr oder weniger erfolgreich kompensiert, bei Extremgriffpositionen kann es jedoch sehr rasch zu Verletzungen in den Schulter- und Handgelenkbereichen kommen. Auch sollte man bei diesen NICHTWETTKAMPF-BANK-DRÜCK-VARIATIONEN niemals auf Rekordjagd durch hohe Einersätze gehen. Sollte ein Bankdrückhemd zur Anwendung kommen, so darf es nur dann benutzt werden, wenn der Wettkampfstil trainiert und eingeübt wird.

C.

Das Bankdrückhemd sollte erst nach einer ca. sechs- bis achtmonatigen Grundschulung zur Anwendung kommen. Im Training sollte dieses Spezialhemd nicht zu eng gewählt werden, damit auch die mittleren Gewichtsbelastungen sauber und fehlerfrei ausgeführt werden können.

D.

Weitere Zusatzübungen sollten immer direkt im Anschluß nach dem Bankdrücken erfolgen. In den ersten Wochen der Vorbereitungsphase einer kompletten Wettkampftrainingsplanung darf das wettkampfmäßige Bankdrücken ruhig durch die entsprechenden Varianten ersetzt werde. Das ausschließliche Trainieren der reinen Zusatzübungen (Nacken-/Frontdrücken, fliegende Bewegungen, Seit-/Frontheben, Lat-Training usw.) sollte auch am Beginn einer Trainingsplanung niemals vorkommen.

Da in der heutigen Zeit das speziell für das Bankdrücken geschaffene Spezialhemd immer mehr zur Anwendung kommt, werde ich im folgenden Kapitel etwas näher darauf eingehen. Leider kommt es immer noch vor, daß die Trainer/Betreuer nicht wissen, wie man ein solches Hemd seinen Schützlingen anzicht, was man dabei unbedingt zu beachten hat und wie und weshalb es dann bei der eigentlichen Übungsausführung unterstützend und schützend wirkt.



Die obige Abbildung zeigt die prinzipielle Konstruktion eines Bankdrückhemdes. Selbstverständlich gibt es hier je nach Hersteller und Ausführungsart diverse Variationen der Hauptnähte und auch große Unterschiede in den Materialstärken (Stoffbeschaffenheit). Diese will ich hier aber völlig unberücksichtigt lassen, da sie nur sehr geringfügige Einflüsse auf die fundamentalen Grundlagen haben, welche ich hier einmal kurz beleuchten möchte.

Schauen Sie sich bitte das obige Bild an. Hier habe ich diverse Buchstaben eingesetzt, mit denen ich die markanten Stellen an diesem Hemd gekennzeichnet habe. Um Ihnen die Sache noch etwas zu erleichtern, erklärt der folgende Absatz noch einmal die Bedeutung und Zugehörigkeit dieser Buchstaben:

A = Endstulpen der Armteile: Diese sollten gut abgenäht sein, und bei der Wahl des Hemdes so eng gewählt werden, daß sie wirklich fest auf den Oberarmen sitzen. Auch bei kraftvollen Zugeinwirkungen dürfen sie nicht in Richtung der Schultergelenke hochrutschen!

B und C = Mehrfach eingeschlagene und kräftig abgenähte Halsstulpe: Hier sollte man darauf achten, daß die Nähte durch eine zickzackförmige Anordnung (sogenannte elastische Nähte) Dehnungen abfangen können.

Dieser Bereich ist praktisch das Herzstück vom Bankdrückhemd! Speziell im vorderen Teil B vereinigen sich die enormen Zugkräfte, welche bei der Übungsausführung entstehen. Somit muß man sich speziell den Teil B anschauen. Hier dürfen die elastischen Nähte nur im gefalteten/überlappten Gewebebereich mehrfach aufgebracht sein. Sollten sich dabei Nahtanteile bis in die einfachen Stofflagen ausdehnen, kommt es fast immer zu einer punktuellen Überbelastung, welche im harmlosesten Fall für Laufmaschen sorgt, sehr oft aber ein schlagartiges Bersten der gesamten, oberen Frontpartie zur Folge hat! Dabei kann es durch die schlagartige Entlastung zu schlimmen Verletzungen kommen.

D = Dieser Bereich muß absolut fehlerfrei in der Materialbeschaffenheit sein. Der Hauptanteil der Zugkräfte läuft über diese Hemdregion.

E und F = Nahtstellen der Armstulpen. Diese sollen sauber ausgeführt sein. Sie müssen jedoch keine so großen Kräfte aufnehmen. Äußerst wichtig sind jedoch die Übergangsbereiche der diversen Nähte, welche ich extra mit ---X gekennzeichnet habe! Hier muß eine wirklich saubere Schneiderarbeit erfolgt sein, da die geringsten Fehler, speziell an den Übergängen der Armstulpen zum Hemdkörper, bei den extremen Zugbelastungen, welche bei der Übungsausführung entstehen, einreißen können. Auch dabei kommt es dann fast immer zum schlagartigen Zerreißen der oberen Frontseite des Hemdes.

G und H = Bilden den unteren Abschluß am Bankdrückhemd. Diese Nähte nehmen keine Zugkräfte auf, sollten aber gleichfalls sauber gearbeitet sein. Der untere Hemdkörper sollte möglichst lang sein, da man das Hemd dann einmal leichter anziehen kann und es nach dem erfolgten, kraftvollen Ziehen nach unten anschließend mit dem Hebergürtel gut fixieren kann! Dadurch behält es seine geforderte Lage in oberen Brustbereich deutlich länger bei. Der untere Hemdkörper sollte nicht mehr zu eng gewählt werden, da er sonst den Heber an einer vernünftigen Atmung nur hindern würde.

Somit muß das Hemd folgende Grundbedingungen erfüllen:

- 1: Der Halsabschluß sollte so eng sein, daß der Kopf gerade so durchgesteckt werden kann. Ist er zu weit, verlagern sich besonders die vordere Naht -B- immer mehr in Richtung der Brustmuskeln, was den Übungsablauf hemmt und zu Materialüberbelastungen führt.
- 2: Die Armstulpen sollten gleichfalls recht eng gewählt werden, damit das Hemd innerhalb der Übungsausführung die erforderliche Spannung aufrechterhalten kann.
- 3: Der Bereich -D- sollte stramm auf der gesamten Brustfront aufliegen.

www.kraftdreikaempfer.de

- 4: Die Seitennähte am Hemdkörper sollten sich nach dem ordnungsgemäßen Anziehen dann auch an den Seiten des Hebers befinden. Hierbei muß besonders darauf geachtet werden, daß die mit -X- gekennzeichneten Übergänge der Armstulpen zum oberen Hemdkörper wirklich auf beiden Körperseiten des Hebers gleichmäßig von oben nach unten verlaufen. Sie sollten in etwa in den Mittelzonen unter den Achselhöhlen ansetzen.
- 5: Der vordere Teil -B- sollte sich in der Nähe der Schlüsselbeine bzw. noch etwas mehr in Richtung zum Kehlkopf hin befinden. Ein zu weites Verlagern in Richtung der oberen Brustmuskeln führt fast immer zum Platzen des Hemdes.
- 6: Der hintere Teil -C- sollte kraftvoll nach unten gezogen werden, um einer Verlagerung des vorderen Teiles -B- bei der Übungsausführung entgegenzuwirken.
- 7: Der untere Hemdabschluß G und H sollte vor jeder Übung kraftvoll in Richtung Erdboden gezogen werden, um dann sofort durch das Anlegen des Gürtels am unerwünschten rutschen nach oben gehindert zu werden.

Soviel erst einmal zu den geforderten Eigenschaften der Bankdrückhemden und der dazugehörigen Tragebedingungen. Bei der Auswahl der Hemden sind die Verkäufer der Bezugsquellen immer persönlich ansprechbar und auch sehr hilfreich. Nehmen Sie bitte deren Hilfe ruhig in Anspruch! Der Kauf des Hemdes sollte immer persönlich erfolgen! Somit muß der Trainer seinen Schützling zum Verkäufer begleiten und beraten. Ein mehrmaliges Anprobieren von diversen Hemdgrößen und Modellen ist dabei unumgänglich! Achten Sie bitte auch darauf, daß der Neuling sein Hemd auf einer bereitstehenden Bank einmal ausprobieren kann. Sollte der Verkäufer das nicht wollen, so sagen sie einfach — und tschüs! Erkundigen Sie sich möglichst vorher bereits telefonisch bei dem Verkäufer über sein momentanes Sortiment und seine weiteren Möglichkeiten für das absolut erforderliche Austesten. Denken Sie bitte bei der Wahl des Hemdes, ein nicht zu enges Modell bei noch sehr jungen Anfängern zu wählen!

Jetzt möchte ich Ihnen ein paar Tips geben, wie man das Hemd seinen Schützlingen rasch und erfolgreich anziehen kann.

Selbstverständlich mag hier jeder seine eigenen Vorstellungen haben, dennoch konnte ich auf einer Unzahl von Meisterschaften erleben, daß selbst die sogenannten ALTEN POWERLIFTINGHASEN Kummer mit dem Anziehen der Bankdrückhemden ihrer Schützlinge hatten. Die Leidtragenden waren dann natürlich die Heber, welche dann im Wettkampf die tatsächlichen Möglichkeiten, welche das Hemd nun einmal bietet, gar nicht ausnutzen konnten.

Das Anziehen des Bankdrückhemdes

Da Ihre Schützlinge in der Regel vor dem Bankdrücken die Knicbeuge hinter sich gebracht haben, ist es erforderlich, deren Oberkörper von eventuellen Magnesiaresten zu befreien. Hierzu rubbelt man deren Rücken, Schultern und oberen Brustpartien mit feuchten Handtüchern sauber. Danach verteilt man auf den inzwischen abgetrockneten Hautpartien ein wenig Talkumpuder. Hierbei ist nicht die Menge ausschlaggebend, sondern ein gleichmäßiges und tiefes Einreiben in die Haut. Diese Einreibung erleichtert nicht nur das Anziehen des Hemdes, sondern sorgt dann auch für ein etwas angenehmeres Tragegefühl und vermindert die roten Striemen auf der Haut. Sollten Sie bei ihren Schützling nach dem Bankdrücken Blutergüsse unter bzw. in der Umgebung seiner Achseln feststellen, so liegt das entweder an einen wirklich überengen Hemd oder aber an Ihren Fehlern beim Anziehen.

Unter normalen Umständen sollte man für das korrekte Anziehen des Bankdrückhemds nicht mehr als fünf bis maximal zehn Minuten benötigen und es gibt höchstens einmal rote Striemen. Denken Sie immer daran, daß Ihre Schützlinge durch zu eng gewählte Hemden nicht mehr leiden als notwendig. Denken Sie bitte auch daran: Wenn sie mehr als zwei Athleten zur gleichen Zeit zu betreuen haben, einen weiteren, in das Anziehen des Hemdes eingewiesenen Betreuer mitzunehmen!

Die Oberarme sollten nicht mit Talkumpuder eingerieben werden, damit das Hemd auch wirklich seinen ordnungsgemäßen Sitz im Wettkampf aufrechterhalten kann. Nun suchen Sie sich zusammen mit ihren Schützling ein Stelle an der er seine Arme hochhalten und durch das Ergreifen eines Gegenstandes gut fixieren kann. Hierzu eignet sich eine, auf entsprechend eingestellten Kniebeugeständern, abgelegte und natürlich auch belastete Hantel (um ein Wackeln und Verrutschen der Ständer zu vermeiden) sehr gut. Auch eine häufig vorhandene Sprossenwand bietet sich dazu gut an.

Stellen Sie sich jetzt erst einmal hinter Ihren Schützling und halten Sie das Bankdrückhemd locker vor seinen Armen. Achten Sie bitte darauf, daß er nun möglichst mit beiden Armen gleichzeitig in die Armstulpen eintaucht.

Die hinteren Nähte der Armstulpen müssen dabei unbedingt an den Ellenbogenbereichen ihres Athleten verlaufen! Überzeugen Sie sich bitte mehrmalig von dem korrekten Verlauf dieser Nähte, während ihr Schützling sich weiter in die Armstulpen vorarbeitet. Wenn er bis kurz vor seinen Ellenbogengelenken in die Armstulpen eingetaucht ist, soll er seine Arme anheben und die bereitgestellte Stange/Sprossenwand ergreifen. Nun ziehen Sie abwechselnd die Armstulpen Stück für Stück weiter nach oben, bis sie sich in etwa in der Mitte der Oberarme befinden.

Kontrollieren Sie weiterhin den korrekten Verlauf der Nähte. Überprüfen Sie bereits jetzt einmal, ob das Hemd auch wirklich seitensymmetrisch sitzt! Ein Blick auf das hintere, eingenähte Herstellerloge ist dabei sehr hilfreich. Dieses Logo muß sich jetzt beim Anheben des Hemdes im Nasenbereich ihres Schützlings befinden. Sollten Sie bis jetzt Abweichungen feststellen, so kommen Sie bitte nicht auf die "Schnapsidee", diese noch anschließend korrigieren zu können! Ziehen sie das Hemd noch einmal ein wenig zurück, um dann die eventuell erforderlichen Ausrichtungen/Korrekturen leicht vornehmen zu können.

Nachdem die Armstulpen gut sitzen, ziehen Sie bitte das Hemd kraftvoll an den hinteren Schulterpartien weiter in Richtung Hals. Glätten Sie dann das jetzt ziemlich zusammengewurstelte Hemd, indem Sie es nach und nach ein wenig weiter, beginnend an der Halsstulpe, in Richtung Heber ziehen. Jetzt müßte der Zeitpunkt gekommen sein, wo der Athlet seinen Kopf durch das Hemd stecken kann.

Um diesen Vorgang ein wenig zu erleichtern, beugt ihr Schützling seinen Kopf deutlich auf seine Brust. Mit einem kraftvollen Ruck streifen Sie jetzt die Halsstulpe über seinen Kopf. Überzeugen Sie sich sofort danach, ob das Logo nun auch tatsächlich in der Mitte des Halses liegt!! Nun ziehen Sie erst einmal das Hemd nach und nach im Rückenbereich weiter nach unten. Die Vorderseite sollte erst einmal so belassen werden wie sie ist, damit die Halsstulpe sich letztendlich auch wirklich in der Nähe der Schlüsselbeine befindet. Ein verfrühtes Herunterziehen der vorderen Hemdpartic würde die Halsstulpe nur unerwünscht in Richtung der Brustmuskulatur verlagern und eine spätere Korrektur ist dann nur noch bedingt möglich!

Nachdem Sie das Hemd im Rückenbereich deutlich nach unten gezogen haben, wenden Sie sich den Seitenbereichen zu. Erst jetzt darf Ihr Schützling die ergriffene Stange loslassen. Kontrollieren Sie sofort den korrekten Verlauf der Seitennähte!

Diese müssen sich an beiden Hemdseiten auch tatsächlich in der gedachten Verlängerung seiner Achselhöhlen in Richtung der Hüftknochen verlaufen.

Greifen Sie jetzt jeweils auf einer Seite ihres Schützlings mit einer Hand zwischen Hemd und Körper, fassen dann das Hemd und ziehen es kraftvoll nach unten. Führen Sie diese Aktionen mehrmalig abwechselt auf beiden Seiten durch. Um den Sitz des Hemdes zu verbessern, sollte der Athlet dabei mit seinen Armen kraftvolle Ruderbewegungen ausführen. Greifen Sie auch noch einmal unter das Hemd der Rückenpartie, um es kraftvoll in Richtung Gesäß zu ziehen.

Nun müßte das Hemd bereits sehr gut sitzen. Eventuelle Feinarbeiten sorgen dann für den letzten Schliff. Bevor ihr Schützling seine Übung ausführt, ziehen Sie bitte sein Hemd noch einmal im Rücken und an den Seiten kraftvoll nach unten, um es dann letztendlich durch einen Zug am Hemdende mit dem nachfolgenden Festzurren des Gürtels sofort zu sichern.

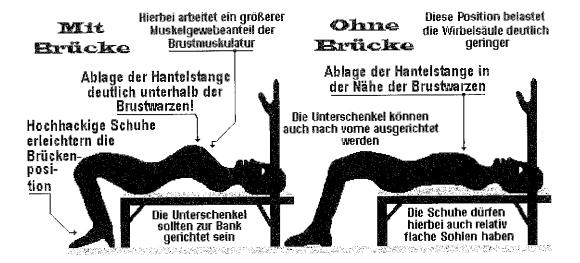
www.kraftdreikaempfer.de

Achten Sie bitte bei weiblichen Schützlingen auch darauf, daß deren Busen durch das Anziehen des Hemdes nicht zu weit nach unten gezogen wird! Es könnte sonst zu Überdehnungen und Verletzungen in deren recht empfindlichen Bindegewebsstrukturen kommen. Schieben Sie den Busen während des Anziehen des Hemdes mehrmals leicht nach oben. Sollte sich das Ihre Athletin nicht von einer männlichen Person gefallen lassen wollen, nehmen sie bitte eine weibliche Betreuerin oder einfach ihre Freundin mit zum Wettkampf bzw. ins Training.

Nachdem Sie sich vergewissert haben, daß das Hemd auch richtig sitzt, sollte man den oberen Rückenbereich und das Gesäß leicht mit Magnesia einreiben, damit ihr Schützling einen festen Halt auf der Bank hat.

Üben Sie das bitte mehrmals zusammen im Training, damit es auf der Meisterschaft auch wirklich reibungslos klappt. Selbstverständlich können Sie auch andere Trainer/Betreuer/Athleten um Rat bzw. um Ankleidehilfe bitten. Meistens herrscht in den Aufwärmeräumen eine sehr kumpelhafte Atmosphäre, doch in der Hektik einer Meisterschaft denkt natürlich jeder Betreuer erst einmal an seine eigenen Schützlinge, was ja auch mehr als selbstverständlich ist!

Im folgenden Kapitel erläutere ich kurz und bündig, was man bei den beiden Grundstellungen, welche man auf der Bank einnehmen kann (mit/ohne Brücke), beachten sollte. Selbstverständlich sollten diese Ratschläge nicht stumpfsinnig kopiert werden, da bekanntlich jeder Heber bzw. jede Heberin hier entsprechende, auf den tatsächlich gegebenen Körperproportionen abgestimmte Variationen berücksichtigen sollte, um so die wirklich optimale Drückposition auf der Bank einnehmen zu können!



Schauen Sie sich bitte noch einmal diese Zeichnung an. Hier habe ich die markanten Unterschiede der beiden Grundpositionen noch einmal zusammengefaßt und kurz erläutert. Bei der Brückenposition kommt es zu einer starken, fast schon vertikalen Verlagerung der Brustpartie des Hebers. Bedingt durch diese Stellung und ihren Muskelfaserverlauf können somit die großen Brustmuskeln ihre Kraft merklich besser auf die Oberarmknochen übertragen. Ein weiterer Vorteil liegt bei dieser Drückposition darin, daß man die Brustmuskulatur nicht so stark überdehnen muß, da man stellungsbedingt die Hantelstange deutlich höher ablegen kann. Der beim DRÜCKEN zurückgelegte Weg ist hier deutlich kürzer, als das bei der flachen Drückposition der Fall ist. Die Unterschenkel sollten hierbei zum Athleten zeigen, um die gerade bei dieser Technik notwendige Kippung des Beckens zu erleichtern. Die Oberschenkel zeigen dabei schräg nach oben. Hochhackige Schuhe erleichtern das Einnehmen dieser Drückposition erheblich. Besonders kleinwüchsige Athleten und Athletinnen sollten einmal dieses Schuhwerk im Training austesten. Auch das Unterlegen von Platten unter den Füßen ist bei dieser Drückposition, gerade bei Kleinwüchsigen sehr wichtig. Die Brückenstellung wird fast nur durch die Rückenmuskulatur fixiert!

Das Einreiben der Gesäß- und der Schulteroberflächen mit Magnesia sollte gerade bei dieser Drückposition immer beachtet werden! Die Hantel wird bei dieser Technik in der Nähe des sogenannten Schwertfortsatzes = unteres Ende des Schlüsselbeins, abgelegt. Betrachtet man nur die Kraftverteilung und Kraftübertragung bei dieser Technik, so ist sie eindeutig der FLACHEN DRÜCKPOSITION überlegen! Sie hat nur einen Schönheitsfehler: Sie belastet die gesamte Wirbelsäule aufs Äußerste! Bei Jugendlichen sollte sie niemals verfrüht zur Anwendung kommen. Ich apelliere hier noch einmal auf die Vernunft der Trainer und selbstverständlich auch auf die Einsichtsbereitschaft der Nachwuchsheber/Innen! Heber mit relativ kurzen Armen (speziell die Unterarme) können auch mit der flachen Drückposition phantastische Resultate erzielen. Wer relativ lange Unterarme hat, sollte, nachdem er seinen Rücken und seine Wirbelsäule entsprechend geschult hat, nach und nach auf die Brückenposition umsteigen.

Die wichtigen Zusatzübungen für das Bankdrücken

Im vorangegangen Kapitel -- DIE HANTELKNIEBEUGE -- habe ich bereits darauf hingewiesen, daß die Zusatzübungen ausschließlich dazu dienen sollen, eventuell vorhandene Schwachstellen in der Muskelverkettung gezielt bearbeiten und somit dann auch beheben zu können. In der folgenden Zeichnung habe ich einige der bekanntesten Zusatzübungen etwas näher unter die Lupe genommen, da man gerade bei diesen drei Zusatzübungen oft sehr schädliche Ausführungsfehler (gerade bei den Jugendlichen führt so etwas zu raschen Verschleißerscheinungen) zu sehen bekommt.

Bei den allgemein bekannten Zusatzübung -- LATZIEHEN, SEIT-/FRONTHEBEN und BIZEPS/TRIZEPS -- kommt es systembedingt praktisch nie zu unerwünschten Ablauffehlern. In der Regel benutzen die meisten Sportvereine/Studios für diese Übungen Spezialmaschinen, welche die Bewegungen bereits durch ihre Konstruktionen vorgeben. Aber auch mit gewöhnlichen Kurzhanteln und einfachen Seilzuggeräten sind diese Übungen relativ leicht und fehlerfrei durchführbar. in meiner Ausarbeitung gehe ich nur auf die fundamentalen Zusatzübungen näher ein!



Zusatzübungen für das Bankdrücken (Auswahl)

01. Die fliegenden Bewegungen

www.kraftdreikaempfer.de

Diese Übung dient für die gezielte Kräftigung der Brustmuskulatur. Auch eine dabei erwünschte Dehnung dieser Muskeln sorgt für eine gute Gesamtentwicklung in deren Gewebestrukturen. Hierzu legt sich der Übende auf eine gut gepolsterte Flachbank oder Drückerbank. Die Füße müssen festen Bodenkontakt haben, damit die absolut notwendige, stabile Körperlage durchgehend aufrechterhalten werden kann. Die Kurzhanteln sollten durch entsprechende Helfer gereicht werde. Auf den völlig ausgestreckten Armen ergreift der Übende die Kurzhanteln. Danach atmet er ruhig und tief ein. Vor Beginn der Übung winkelt er seine Arme etwas in den Ellenbogengelenken an! Sodann führt er die Kurzhanteln mit angehaltener Atemluft ruhig und kontrolliert so tief herab, bis die Oberarme leicht schräg nach unten zeigen.

Ein zu weites Herabführen muß dabei unbedingt vermieden werden, da es sonst zu schlimmen Abnutzungserscheinungen in den Schultergelenken kommen kann. Auch die Ellenbogen müssen während des kompletten Bewegungsablaufes immer leicht angewinkelt bleiben. Mit dem Heraufführen der Kurzhanteln schiebt der Übende seine Atemluft synchron mit der Auftaktbewegung heraus. Auch hier eignet sich ein langgezogener Schrei sehr gut, um die geforderten Ausatembedingungen sicher und leicht erfüllen zu können.

Der Trainer/Übungsleiter sollte immer darauf achten, daß seine Schützlinge die Hanteln nicht zu tief herabführen. Drei bis max. fünf Sätze a. 5 - 8 Wdh. reichen bei dieser Übung aus. Sie eignet sich sehr gut für die Weiterentwicklung der Brustmuskulatur und sollte somit immer im ersten Abschnitt der Trainingsplan-periodisierung (im Bedarfsfall) zum Zuge kommen.

02. Das Bankdrücken mit der gekröpften Hantelstange

Auch diese Übung sorgt für einen größeren Aktionsradius der Brustmuskulatur und führt somit gleichfalls zu einer leichten Dehnung. Hierbei muß der Trainer darauf achten, daß die Hantel bei Anfängern nicht zu sehr abgekröpft ist! Sollte nur eine dieser Hanteln vorhanden sein, welche zudem auch noch zu stark abgekröpft ist, muß die Brust des Übenden gelegt werden, den Hartschaumplatte auf Bewegungsspielraum entsprechend zu begrenzen. Ein einfachen Abstoppen vor dem Erreichen der Brustoberfläche ist hierbei zu riskant und erfüllt auch nicht die geforderten Muskelprägungen, da es dabei nicht zu der gewünschten Entlastungsphase kommt. Das Hantelgewicht sollte hier so gewählt werden, daß der Heber ohne übergroßen Aufwand mind. 5 saubere Wiederholungen hintereinander ausführen kann. Drei Sätze reichen dabei aus. Diese Übung sollte im zweiten Abschnitt der Trainingsplanung zum Zuge kommen. Hier kommt die gleiche Atemtechnik zur Anwendung, welche ich bereits im Kapitel - BANKDRÜCKEN - ausführlich erläutert

Diese Übung muß immer langsam ausgeführt werden. Bei den geringsten Anzeichen von Schmerzen in den Schultergelenken muß diese Übung sofort abgebrochen werden! Die Griffweite ist dabei die gleiche, welche auch beim wettkampfmäßigen Bankdrücken benutzt wird. Selbstverständlich trainiert man diese Zusatzübung immer ohne Bankdrückhemd und unter Aufsicht!

03. Das Front- und Nackendrücken

Diese Übung kräftigt speziell die hintere Oberarmuskulatur und selbstverständlich auch die Schulter- sowie die gesamte Rückenmuskulatur. Somit sollte eigentlich jeder, der sich im Bankdrücken gezielt weiterentwickeln will, diese Übung in seiner Trainingsplanung berücksichtigen. Man kann diese Übung auch sehr erfolgreich mit zwei Kurzhanteln ausführen. Hierbei muß der Trainer besonders darauf achten, daß sich seine Schützlinge bei der Übungsausführung nicht zu sehr ins Kreuz legen!

Eine leichte Muskeldehnung mit entsprechend ausgeführten Dehnungsübungen sollte zu Beginn dieser Übung immer erfolgen, damit es nicht zu unerwünschten Verspannungen kommt. Die Atmung gleicht dabei der, wie ich sie bereits beim Bankdrücken erläutert habe: Zu Übungsbeginn atmet man mit der Hantel auf der Brust bzw. im Nacken tief ein. Mit der Aufwärtsbewegung schiebt man die Atemluft kraftvoll und synchron heraus. Hat man die Arme vollkommen ausgestreckt, saugt man erneut die Atemluft tief ein. Mit angehaltener Atemluft führt man die Hantel dann zurück zum Körper. Mit der folgenden Auftaktbewegung schiebt man dann erneut die Atemluft heraus -- usw.!

Die Gewichtsbelastung sollte hierbei so hoch angesetzt werden, daß der Übende mind. fünf saubere Wdh. ausführen kann, ohne sich dabei in den Rücken legen zu müssen! Vier bis max. fünf Sätze plant man für diese Übung ein. Diese Übung sollte in der gesamtem Trainingsplanung bis wenige Wochen vor dem Wettkampf berücksichtigt werden.

Hiermit möchte ich das Kapitel -- BANKDRÜCKEN -- abschließen. Wenn der Trainer/Übungsleiter sich an den hier aufgelisteten Grundlagen hält, kann er den Jugendlichen bereits ab dem 12. - 14. Lebensjahr (je nach der körperlichen und geistigen Entwicklung) diese schöne Übung erfolgreich und verletzungsfrei übermitteln. Hier noch einmal: Die Brückentechnik sollte bei sehr jungen Jugendlichen nicht zum Einsatz kommen!

Das Kreuzheben



Das Kreuzheben bildet den krönenden Abschluß im Wettkampf der Kraftdreikämpfer! Athleten/Athleten, welche in dieser Übung gute Resultate erreichen, verfügen über einen gewaltigen Vorteil im Wettkampf:

Sie können sich genau ausrechnen, was für eine Leistung für die entsprechend mögliche Plazierung in den letzten Versuchen erforderlich ist. Um hier den Hebern/Heberinnen den dafür notwendigen Spielraum zu schaffen, gestatten die Regeln der IPF eine zweimalige Änderung der Hantelbelastung im dritten, alles entscheidenden Versuch des Kreuzhebens. Wer hier sein Kraftpotential voll ausschöpfen kann, ist im Wettkampf bereits moralisch der Sieger bzw. der Bessere.

www.kraftdreikaempfer.de

Um in dieser, auf dem ersten Blick recht einfachen Übung tatsächlich sein Kraftpotential voll ausschöpfen zu können, bedarf es auch hier einer speziell an die Belange dieser Übung angepaßten Technik. Leider wird gerade das Kreuzheben von vielen Sportlern und Trainern oft (technisch gesehen) auf die leichte Schulter genommen. Es ist mir einfach unverständlich, wenn die Differenzen zu den in der Wettkampfhantelkniebeuge erreichten Leistungen bei vielen Hebern/Heberinnen derart weit auseinanderklaffen, daß man hier bereits von Antitalenten in dieser Übung sprechen kann. Das Kreuzheben war und ist meine persönliche Lieblingsübung im Wettkampf, wie auch im Training, Hier kann man sein Kraftpotential auf muskulöser- und mentaler Ebene voll auskosten --- und das Schöne kommt noch --- man muß sich hier nicht auf die diverse Wettkampfhilfsmittel (enge Beugeanzüge und überstramme Kniebandagen) verlassen, da diese in dieser Wettkampfdisziplin kaum von Vorteil sind. Vor kurzer Zeit wurde zwar ein spezieller Kreuzhebeanzug kreiert, dessen tatsächlicher Nutzen jedoch nur bei Athleten mit nicht ausreichend entwickelten/trainierten Rückenstreckern, schlechten sowie einer Grundtechnik zum Tragen kommt.

01:

Da gibt es einmal die auch als der KONVENTIONELLEN Stil bezeichnete Grundtechnik, wobei der Athlet bzw. die Athletin eine normal breite (etwas breiter wie der Abstand zwischen ihren Schultern) Fußstellung als Ausgangsposition vor der Hantel einnehmen - und

02:

www.kraftdreikaempfer.de

Die auch als SUMOTECHNIK bezeichnete Variante, bei der die Fußstellung deutlich breiter gewählt wird. Einige Athleten/Athletinnen erreichen hierbei mit ihren nach außen gedrehten Zehnspitzen fast schon die Innenseiten der Hantelscheiben. Eine strikte Trennung dieser beiden Grundtechniken halte ich für unsinnig, da die breite der Fußposition hierbei zum DOGMA ausartet! Selbstverständlich sollte gerade der Anfänger bei dieser Übung erst einmal die Fußstellung wählen, bei der er die geforderten, fundamentalen Bewegungsabläufe zu dieser Übung am besten erfüllen/erlernen kann. Erst nach und nach wird sich dann nach mehreren Monaten im Training die Vorliebe zu der einen - bzw. der anderen Grundtechnik herauskristallisieren.

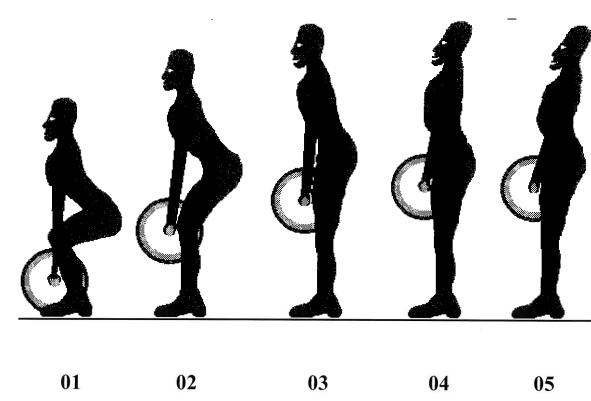
Hierbei spielen nicht nur die Veranlagungen eine entscheidende Rolle, sondern die gesamte Trainingsplanung! So wird gerade bei den Anfängern oft ein unverzeihlicher Fehler von vielen Trainern begangen:

Sie lassen die jungen "Wilden" zu früh an diese Übung, ohne ihre dafür zuständigen Muskeln und Muskelgruppen durch ein solides Grundkrafttraining entsprechenden vorbereitet zu haben! Gerade die Entwicklung der Rückenkraft durch ein dynamischen Training (z.B. durch die bereits bei der Hantelkniebeuge genannte Rumpfschwinge) wird hierbei kaum berücksichtigt.

Die Folge von derartigen Kraftdisharmonien zwischen der Rücken- und Beinmuskulatur ist dann oft ein viel zu verfrüht gewählter Kreuzheberstil mit der Sumotechnik. Hierbei werden dann die Füße extrem weit auseinandergesetzt, um ja den noch nicht entwickelten Rücken zu entlasten - und um dann letztendlich mit möglichst hohen Hantelbelastungen "herumzubolzen"! Die Folgen einer derart unlogisch aufgebauten Einführung in die Geheimnisse dieser Übung muß ich mir dann auf den verschiedenen Meisterschaften zu Gemüte führen: Was ich hier in den letzten Jahren so alles geboten bekommen habe, spottet jeder Beschreibung! Von Kreuzheben kann hierbei überhaupt nicht mehr die Rede sein! Mit rundem Rücken, Brüllerei und Hauruck versuchen die Nachwuchsathleten/Athletinnen hier dann oft mehr schlecht als recht ihr Bestes.

Gerade diese Übung erfordert eine konsequente Grundlagenschulung in der Kraft und speziell in der mentalen Konzentration. Da sich die Rohkraft heutzutage durch die diverse Mittelchen (Anabolika und Wachstumshormone) relativ rasch entwickeln läßt, die Entwicklung der mentalen Fähigkeiten sowie der knallharten Konzentrationsschulung jedoch einer gezielten, zwischenmenschlichen Beziehung zwischen Trainer und Heber bedarf, erklärt sich der bereits gesagte Leistungsabbruch in dieser Übung gegenüber der Wettkampfkniebeuge fast schon von selbst.

Um hier den Trainern und Hebern ein wirklich brauchbares Rüstzeug für das erfolgreiche Lehren/Erlernen des Kreuzheben in die Hände zu legen, habe ich in dieser Ausarbeitung alle dafür zu beachtenden Notwendigkeiten zusammengefaßt. Schauen Sie sich bitte erst einmal die Kinematik für diese Übung in aller Ruhe an. Suchen Sie hierbei bitte nicht nach einer festgelegten Breite in der Fußstellung!! Die wirklich markanten Unterschiede zwischen den konventionellen und den Sumostil werde ich später erklären!



Auf dem ersten Blick ähnelt der Bewegungsablauf für das Kreuzhebens dem Bewegungsablauf einer, nur halbtief ausgeführten Kniebuge. Stellen Sie sich hierzu vor, die Lage der Hantel würde auf der oberen Schulterregion des hier abgebildeten Hebers fixiert sein. Bis zu Bild Nr. 03 könnte hierbei dann ohne weiteres auch der Aufstehvorgang aus der Wettkampfkniebeuge aufgezeichnet sein. Wie Sie sehen, braucht sich der Athlet in Bild Nr. 01 noch nicht einmal so tief herabzubeugen, wie es die gültige Bewertung bei der Wettkampfkniebeuge erfordert! Wieso bewältigen dann so viele Athleten in dieser Übung nur unwesentlich höhere - oder meistens sogar deutlich geringere Hantellasten im Kreuzheben als in der Hantelkniebeuge? Fragt man die Athleten/Athletinnen bzw. die sich selbst ernannten Trainer nach den Gründen für diese Ungereimtheiten, so erhält man eine ganze Reihe von mehr oder weniger sinnlosen Begründungen:

01: Da hier in der Regel keine engen Kniebandagen getragen werden, müssen die erreichten Leistungen einfach etwas geringer sein.

02: Da hier in der Regel keine superengen Kniebeugeanzüge getragen werden, müssen die erreichten Leistungen einfach etwas geringer sein.

03: Da die Handkraft oft nicht ausreicht, die Hantel bis zu der Endposition zu halten, müssen die erreichten Leistungen einfach etwas geringer sein.

04: Da ein nicht zu verachtender Kraftanteil bereits bei der zuvor erfolgten Wettkampfkniebeuge verbraucht wurde, müssen die Leistungen einfach etwas geringer sein.

05: Da man bei dieser Übung sich nicht so gut wie bei der Hantelkniebeuge vorspannen kann, müssen die erreichten Leistungen einfach etwas geringer sein.

06: usw. usw. usw.

Hier nun die Analyse dieser fragwürdigen Begründungen

Hierbei müßte man sich doch gerade bei den Antworten 01 -- 02 die Frage stellen: Warum benutzt der Athlet bzw. die Athletin nicht auch für das Kreuzheben die zugelassenen Ausrüstungsgegenstände?

Ein Versagen der Handkraft müßte man durch ein entsprechend ausgerichtetes Unterarmtraining doch recht schnell in den Griff bekommen. Und mit den im Training zulässigen Handriemehen werden auch dort dann kaum höhere Leistungen erreicht!

Auch auf Wettkämpfen, auf denen das Kreuzheben allein ausgeübt wird, erlangen die entsprechenden Athleten/Athletinnen nur unwesentlich höhere Resultate, obwohl sie sich doch hier bis zu dieser Übung (keine vorangegangene Beuge) schonen konnten!

Einzig die Geschichte mit der fehlenden Vorspannung will ich hier als eine brauchbare Begründung anerkennen! Das läßt sich auch im Training sehr leicht überprüfen/beweisen: Legen Sie bitte dazu einmal die Hantel so tief auf die Kniebeugeständer, daß sie gerade in der tiefen Hockposition unter die Hantelstange gelangen können.

Ergreifen Sie dann die Hantel und versuchen sie dann einmal sich aus dieser doch recht ungemütlichen Lage aufzurichten! Sie werden erstaunt sein, wie wenig Gewicht Sie hier gegenüber Ihrer entsprechenden Bestleistung in einer komplett ausgeführten Kniebeuge bewältigen werden. Somit muß die Sache mit der Vorspannung beim Kreuzheben eine fundamentale Rolle spielen. Das tut sie auch, und um die Sache etwas transparenter zu gestalten, werde ich nun erst einmal erklären, wie man auch für das Kreuzheben eine brauchbare Vorspannung in der Muskulatur erfolgreich aufbauen - und dann auch für diese Übung erfolgreich anwenden kann. Machen Sie sich bitte frei von irgendwelchen Fußweitenstellungen - sie spielen hier erst einmal überhaupt keine Rolle!

Der Gang zu der Hantel und das Einleiten der notwendigen Ausgangsposition mit dem gleichzeitigen Aufbau der absolut erforderlichen Vorspannung

A: Ruhig und mit der notwendigen Vorkonzentration (siehe: Die Wettkampfkniebeuge) betritt man die Wettkampfplattform.

B: Mit einer aufrechten Körperhaltung stellt man sich nun vor die Hantel. Hierbei kontrolliert man seine Fußstellung (wobei man ruhig die an der Hantelstange vorhandenen Markierungen zur Hilfe nehmen kann) und überprüft noch einmal die Rutschfestigkeit seiner Schuhe, indem man sein Körpergewicht abwechselnd auf je einen Fuß in die verschiedenen Richtungen verlagert. Speziell bei einer weiten Fußstellung muß diese Zeremonie unbedingt eingehalten werden!

C: Hat man sich von der korrekten Fußstellung überzeugt, beugt man sich mit einer möglichst aufrechten Oberkörperhaltung so tief herab, daß man die Hantelstange gut mit den Händen erreichen kann. Ein einfaches Absacken nach unten mit der gefürchteten Rundrückenhaltung muß unbedingt unterlassen werden! Mit den zuvor gut mit Magnesia eingeriebenen Händen (um einen rutschfesten Griff zu sichern) ergreift man jetzt die Hantelstange in der gewohnten Griffweite. Mit abwechselnden, entgegengesetzten Drehbewegungen -- schraubt -- man nun seine Hände förmlich an die Hantelstange, bis man von der Festigkeit des Griffes überzeugt ist. Hierzu sollte man sich ruhig etwas Zeit nehmen - und bei den geringsten Zweifeln noch einmal nachgreifen! Die Stange berührt die Beine!

D: Hat man sich von der sicheren Griffposition überzeugt, leitet man die eigentliche Ausgangsposition vor der Hantel ein, wobei man gleichzeitig die Vorspannung aufbaut.

E: Mit erst einmal völlig ausgestreckten Armen verlagert man sein Gesäß leicht schräg nach oben. Bis hierhin erfolgte eine ruhige und konzentriert flache Atmung! Ein wildes "Gehechel" muß unbedingt unterbleiben, da es die notwendige Konzentration erst gar nicht aufkommen läßt.

F: Jetzt verlagert man langsam und konzentriert das Gesäß nach unten, bis man eine, der tiefen Kniebeugephase ähnlichen Position an der Hantel eingenommen hat. Schauen Sie sich hierzu bitte das Bild Nr. 01 auf der Kreuzhebekinematik an. Synchron mit dem Absenken des Gesäßes zieht man die Atemluft ruhig und tief ein, wie ich es bereits bei der Hantelkniebeuge (aktive Vorbereitungsphase nach dem Kampfrichtersignal) geschildert/erklärt habe, ein. Hierbei muß der Kopf fest nach hinten in das Genick verlagert werden, so daß man das Gefühl hat: Schräg nach oben an die Hallendecke zu schauen.

Diese Kopfhaltung muß ab jetzt - bis zur Vollendung dieser Übung eingehalten werden. Hat man sein Gesäß erfolgreich in die Startposition gebracht (nach unten verlagert) sollte man seine Arme in den Ellenbogengelenken leicht anwinkeln! Mit den Rumpfmuskeln leitet man nun die Auftaktphase ein, wobei sich zuerst die leicht angebeugten Arme ausstrecken - und dann letztendlich die Hantel den Boden verläßt! Immer körpernah ziehen!

G: Selbstverständlich muß der Rücken hierbei voll angespannt werden. Die Rückenmuskeln leisten in der Phase des Abhebens der Hantel vom Boden nur rein statische Aufgaben! Sie fixieren den Rücken in der festen Hohlkreuzhaltung. Die dynamische Auftaktbewegung muß durch die unteren Rumpfmuskeln, die Gesäßmuskeln und natürlich durch die komplette Oberschenkelmuskulatur eingeleitet werden.

Wie Sie bis hier erfahren haben, spielt gerade das Beherrschen der Rückenmuskulatur eine fundamentale Rolle für das erfolgreiche Einleiten der Hantelaufwärtsbewegung! Merken Sie sich bitte:

Nur mit einer geschulten Rückenmuskulatur darf ein Neuling an das Kreuzheben herangeführt werden!

Werden die oben genannten Grundbedingungen immer berücksichtigt, müßte das Einnehmen einer guten Ausgangsposition für das Kreuzheben nach wenigen Wochen beherrschbar sein.

www.kraftdreikaempfer.de

Gerade bei den Serien für das Kreuzheben wird hier oft ein Generalfehler von vielen Trainern und Hebern begangen: Sie lassen nach der ersten Hebung die Hantel einfach mehr oder weniger lieblos auf den Boden zurückfallen (womöglich auch noch mit entspannten Rundrücken/Katzenbuckel), um sie dann - egal wie, erneut zu ziehen????? Der Anfänger sollte das Kreuzheben erst einmal mit relativ leichten Hantelbelastungen einüben, wobei er möglichst nur Einersätze ausführen sollte, bis er den richtigen Aufbau der Ausgangsposition beherrscht! Erst wenn die Ausgangsposition erfolgreich beherrscht wird, dürfen Serien für das Kreuzheben trainiert werden. Hierbei muß aber die folgende Grundbedingung bei den Anfängern immer berücksichtigt werden: Nach der erfolgreich abgeschlossenen Übung (man hat hierbei die Hantel erfolgreich nach oben bis zur gestreckten Körperhaltung ausgezogen) muß die Hantel langsam und kontrolliert, mit möglichst geraden Rücken zum Boden herabgelassen werden. Erst dann baut man erneut die erforderliche Vorspannung für den nun folgenden (zweiten, dritten usw.) Bewegungsablauf auf! Hiermit habe ich erst einmal die wichtige Vorspannphase erklärt!

In den folgenden Abschnitt erkläre ich den kompletten Bewegungsablauf bis zum Ablegesignal. Auch hier lasse ich erst einmal die Weite der Fußstellung völlig im Raum stehen.

Nachdem der Heber somit die erforderliche Vorspannung aufgebaut hat, leitet er die eigentliche Aufwärtsbewegung der Hantel ein. Unter den vollen Einsatz seiner unteren Rumpf-, Gesäß- und Beinmuskulatur hebt er das Gewicht erst einmal bis kurz unter seinen Knien. Hierbei hält er seinen Rücken möglichst noch sehr gerade. Es spielt bis hierhin überhaupt keine Rolle, ob er die Sumotechnik benutzt oder aber den konventionellen Stil.

Die zuvor tief eingeatmete Luft muß bis zu dieser Phase unbedingt einbehalten werden, damit der Oberkörper eine stabile, aufrechte Lage beibehalten kann! Man spannt hierzu seine Bauchmuskulatur kraftvoll an - und verlagert seinen Schwerpunkt möglichst sehr tief in Richtung Bauchnabel. Der Kopf muß unbedingt aufrecht, besser etwas leicht schräg in das Genick verlagert, gehalten werden.

kraftvolle Erreicht die Hantelstange die Knie, beginnt der Einsatz Rückenmuskulatur! Um diesen Bewegungsimpuls zu unterstützen, schiebt der Heber Atemluft kraftvoll über den Kehlkopf synchron mit der Aufwärtsbewegung der Hantel aus! Lesen sie hierzu bitte auch die Ausatemphase bei der Auftaktbewegung der Hantelkniebeuge! Nun befindet sich die Hantel etwa in dem mittleren Bereich der Oberschenkel.

Jetzt kippt der Heber sein Becken nach vorne, verlagert seine Hüfte gleichfalls leicht nach vorne und schließt letztendlich durch das deutliche Zurückziehen seiner Schultergelenke die Übung erfolgreich ab! Die Knie müssen nun völlig ausgestreckt sein und der Oberkörper sollte eine möglichst senkrecht Haltung eingenommen haben. Mit dem Erreichen dieser Endposition muß auch der spezielle Ausatemvorgang schlagartig geblockt werden, da dadurch diese Körperhaltung besser fixiert werden kann. Nun wartet der Heber auf das Ablegesignal. Nach dem Ablegesignal baut er ruhig und kontrolliert seine Muskelspannung ab und führt so das Gewicht ruhig und kontrolliert zum Boden zurück! Hierzu sollte er seinen Rücken weiterhin möglichst aufrecht halten, damit es nicht zu unerwünschten Überbelastungen im Rückenbereich kommt.

Nachdem ich bis hier erst einmal die Grundlagen für das Kreuzheben erläutert habe, gehe ich auf den folgenden Seiten etwas eingehender auf die beiden Grundtechniken ein, welche sich in den letzten Jahren für das Kreuzheben herauskristallisiert haben: Der konventionelle Stil und die Ausführungsart mit extrabreiter Standposition, oft auch als der SUMO-STIL tituliert.

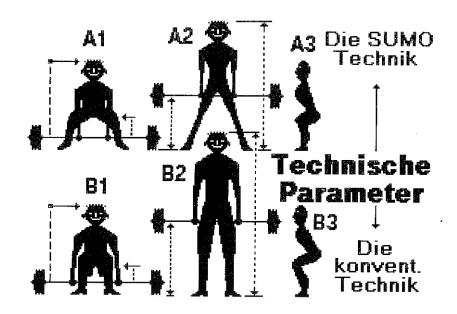
Beide Techniken bieten gute Grundvoraussetzungen für die Bewältigung hoher Lasten. Oft hört man von mehr oder weniger qualifizierten Leuten, daß der Sumostil unbedingt die bessere Technik sein muß. Fragt man sie dann aber nach den genauen Gründen für ihre Behauptungen, so erhält man dann in der Regel recht unbrauchbare Antworten:

- A: Die meisten Weltklasseheber benutzen nur den Sumostil im Wettkampf
- B: Der Rücken wird bei der Sumotechnik deutlich weniger geschädigt.
- C: Der konventionelle Stil ist genauso veraltet wie der Ausfallschritt im Gewichtheben.
- D: Heber/Innen mit starken Beinen sollten immer den Sumostil benutzen
- E: Heber/Innen mit schwachen Beinen, aber starken Rücken besser den konventionellen Stil.
- F: USW. USW.

www.kraftdreikaempfer.de

Die folgende Abhandlung erläutert nicht nur die beiden Grundtechniken, sondern geht auch auf deren Anwendbarkeit bei unterschiedlich gebauten Heber/Innen genauer ein!

Die beiden Grundtechniken für das Kreuzheben:



Schauen Sie sich bitte erst einmal in aller Ruhe diese Abbildungen an. Hier habe ich einmal die essentiellen Unterschiede zwischen den beiden Kreuzhebetechniken dargestellt. Betrachten Sie hier bitte auch die senkrechten --- STRICHELLINIEN ---! Zählen Sie dabei auch einmal die Anzahl der Striche bei den entsprechenden Teilbildern. Sie werden dabei markante Unterschiede feststellen. Beachten Sie bitte auch die dazugehörigen Seitenansichten und vergleichen Sie dieses Bild auch einmal mit der Kreuzhebekinematik, welche ich am Anfang dieses Teilbereiches (Kreuzheben) erstellt habe!

Die SUMOTECHNIK

www.kraftdreikaempfer.de

Auffällig bei der Sumotechnik ist der breite Stand, welchen der Heber vor der Hantelstange einnimmt. Die Hantelstange wird bei dieser Technik immer zwischen den Beinen ergriffen. Der Griff sollte hierbei jedoch nicht zu eng gewählt werden (er sollte nicht merklich von der Schulterbreite abweichen) da ansonsten das erfolgreiche Zurücklegen der Schultern in der Endposition sehr erschwert wird. Auch das geforderte Aufrichten des Oberkörpers wird durch einen zu eng gewählten Griff stark behindert. Ein weiterer, nicht zu verachtender Umstand verbietet einen zu eng gewählten Griff: Im inneren Bereich haben fast alle Wettkampfhanteln keine Rändelung, so daß es sehr leicht zu einem Herausgleiten/Herausrutschen der Hantelstange aus den Händen kommen kann. Sehr oft wählen die Heber/innen einen zu weiten Stand bei dieser Technik!

Oft berühren sie dabei mit den äußeren Fußspitzen sogar die Innenseiten der Hantelscheiben. Ein derartiger Stand behindert nicht nur eine vernünftige Verkettung des Kraftflusses in den einzelnen Muskeln/Muskelgruppen, sondern kann böse FußZehenverletzungen (Trümmerbrüche) zur Folge haben, wenn der Griff im Eifer unverhofft aufbricht und die Hantel somit unkontrolliert zu Boden kracht!

Der Stand vor der Hantel sollte im Training nach und nach ausprobiert werden. Hierbei sollte speziell die Standbreite nur sehr langsam erhöht werden, damit sich die zuständigen Bänder, Sehnen und Muskeln der inneren Oberschenkelbereiche erfolgreich an die etwas unnatürlichen Bedingungen anpassen können.

Um einen sicheren Stand zu gewährleisten, sind bei dieser Technik rutschfeste Schuhsohlen ein absolutes Muß. Wie bereits gesagt, sollte die Weite der Standposition vor der Hantel nicht übertrieben werden!

Zwar wird der Weg zu der Hantelstange mit einer weiteren Erhöhung der Standweite noch etwas kürzer, die hier vermuteten Vorteile (man braucht sich weniger herabzubeugen) werden dabei jedoch durch die äußerst ungünstigen Hebelbedingungen/Sehnenansatzpunkte usw. für die entsprechenden Muskeln mehr als wettgemacht.

Auch die Kniegelenke werden bei einer übertrieben breiten Ausgangsstellung ungünstig be- und überlastet, was hier dann zwangsläufig zu Verletzungen und Abnutzungserscheinungen führen muß.

Hier gebe ich einmal eine brauchbare Faustregel für eine gute Standweite an

Schauen Sie sich dazu bitte noch einmal die Abbildung -- A3 -- der vorangegangenen Zeichnung an. Hier kann man recht deutlich die erforderlichen Grundbedingungen für eine vernünftige Standweite erkennen.

- 01. Der Stand sollte mindestens so weit gewählt werden, daß die äußeren Seiten der Arme nicht an den inneren Seiten der Beine/Oberschenkel nach der Einnahme der Abzugsposition schleifen.
- 02. Der Stand sollte so gewählt werden, daß die Oberschenkel nach der Einnahme der Ab-zugsposition nur geringfügig von der senkrechten Achse (in allen Richtungen) über den Boden abweichen. Betrachten Sie hier noch einmal das Teilbild A3!
- 03. Ein sicheres Standgefühl muß unbedingt garantiert werden. Die Abzugsposition darf durch eine zu weit gewählte Standposition nicht unsicher werden.

Nur durch ein entsprechend ausgerichtetes Training mit diversen Standpositionen, kann die optimale Standweite herausgefunden werden. Selbstverständlich muß dabei auch die Entwicklung der dafür zuständigen Muskeln und Bänderstrukturen berücksichtigt werden. Haben hier die notwendigen Anpassungsvorgänge stattgefunden, so darf die Standweite (aber wirklich nur dann, wenn hierdurch das Einleiten der Auftaktbewegung auch erleichtert wird) nach und nach noch ein wenig verbreitert werden.

Da die Oberschenkel bei der Einnahme der Abzugsposition deutlich nach außen verlagert werden, kann der Heber die erforderliche Gleichgewichtsposition über der Hantel ohne ein zu weites Vorbeugen seines Oberkörpers sicherstellen. Somit verteilen sich die Belastungen hier etwas günstiger auf die Wirbelsäule/Bandscheiben. Eine weitere, nicht zu verachtende Begleiterscheinung bei der Sumotechnik ist der Kraftverlauf im Beckenbereich. Der Kraftfluß drückt das Becken während des Hebevorganges förmlich etwas zusammen, so daß der gelenkige/bindegewebige Übergang der Wirbelsäule in das Becken etwas besser fixiert wird. Bei einer korrekt gewählten Abzugsposition wird der Heber sehr rasch bemerken, daß bei dieser Technik besonders die Oberschenkel- und teilweise die Gesäßmuskulatur den Löwenanteil für die reine Bewegungserzeugung bereitstellen müssen.

Die gesamte Rückenmuskulatur leistet hier fast nur statische Halteaufgaben, um die Wirbelsäule in der geforderten Position zu fixieren.

Somit ist diese Technik besonders für Heber/Heberinnen geeignet, welche über ein gutes Kraftpotential im Gesäß- und Oberschenkelbereich verfügen. Gerade die Entwicklungsfähigkeit der Muskulatur der inneren Oberschenkelbereiche muß hier vorhanden sein.

Eine oft von vielen Trainern nicht beachtete/verstandene Ursache für ein mehr oder weniger erfolgloses Einüben der Sumotechnik liegt bei den Oberschenkelknochenhalsköpfen! Hier spielt die Winkelstellung des Kugelkopfes zum Knochenschaft eine nicht zu unterschätzende Rolle. Schauen Sie sich hierzu ruhig noch einmal die entsprechende Abbildung an. (Kleine Skelettkunde). Diese Winkelstellung wird mit zunehmenden Alter sogar immer spitzer, da die Knochensubstanz einer bleibenden Verformung unterliegt (Fließverhalten in der Knochenmatrix).

Um so flacher dieser Winkel ist, um so leichter kann der Heber/die Heberin die geforderten Grund-bedingungen für die Sumotechnik beschwerdefrei erfüllen! Somit ist die Sumotechnik gerade von jüngeren Athleten/Athletinnen deutlich leichter zu erlernen. Eine Umstellung von der Standard-technik auf die Sumotechnik bei älteren (bereits jahrelang den Kraftdreikampf betreibenden Menschen) ist durch eine, eventuell bereits eingetretene Abnahme der Gradzahl dieser Winkel weniger sinnvoll. Bedingt durch diese Fließeigenschaften in der Knochenmatrix ist eine merkliche Abnahme in der Standbreite mit zunehmenden Alter oft unerläßlich. Die Ansatzpunkte der entsprechenden Muskeln finden sonst keine günstigen Bedingungen mehr an den sogenannten Rollhügeln der Oberschenkelknochen. Hier sind letztendlich genaue Abklärungen der Hüftkonstruk-tion erforderlich, wenn man feststellen möchte, mit welcher Grundtechnik der Athlet bzw. die Athletin einmal an die wirkliche Leistungsgrenze stoßen können.

Rein anatomisch betrachtet ist die Sumotechnik die verletzungsunanfälligere Art für das Ausheben schwerer Lasten. Dennoch sollte der Trainer den Neulingen unbedingt beide Grundtechniken beibringen, da er ja zu Anfang überhaupt nicht wissen kann, über welche Grundveranlagungen seine Schützlinge verfügen! Leider kommt es oft vor, daß einige Trainer hier mit aller Gewalt ihren Schützlingen die Sumotechnik einbleuen wollen, obwohl diese dafür anatomisch überhaupt nicht geeignet sind! Allein aus diesem Grund werde ich hier auch keine weiteren Vorschläge für die Auswahl der beiden Grundtechniken für die Athleten/Athletinnen geben!!

Nur durch das Beobachten der Trainierenden kann der erfahrene Trainer über einem längeren Zeitraum (ca. 1 Jahr) erkennen, welche Grundtechnik für den jeweiligen Heber bzw. die jeweilige Heberin besser geeignet ist.

www.kraftdreikaempfer.de

Selbstverständlich kann ein erfahrener Trainer in Verbindung mit entsprechend geschulten Personen/Fachärzten spezielle Messungen und biomechanische Berechnungen bei seinen Schützlingen vornehmen, was momentan jedoch allein daran scheitern dürfte, daß die hier abgehandelte Sportart --- DER KRAFTDREIKAMPF --- kein Interesse bei den entsprechenden Institutionen findet - und somit auch die dafür notwendigen Finanzmittel nicht fließen. Ein speziell auf die erforderlichen Meßmittel/Geräte eingerichtetes Trainingszentrum soll jedoch durch große Eigeninitiative demnächst in Zahna ins Leben gerufen werden --- warten wir's einfach ab!

Wie bereits gesagt, leisten die Gesäß- und Oberschenkelmuskeln bei der Sumotechnik den Hauptanteil der für den Bewegungsablauf notwendigen Kraftbereitstellung. Da im Training die Rückenmuskulatur bei den, die Sumotechnik trainierenden Hebern, kaum dynamisch belastet wird, ist eine entsprechend in der Trainingsplanung einzubauende, dynamische Belastung/Entwicklung der gesamten Rückenmuskulatur unbedingt zu berücksichtigen. Das Einleiten der Auftaktbewegung sollte bei dieser Hebetechnik nicht zu explosiv erfolgen, da dabei oft die Kontrolle über die notwendige Balance verloren geht! Bedingt durch die hier eingenommene Fußstellung sind eventuell notwendige Ausgleichsbewegungen (um den Schwerpunkt immer im Lot zu halten) deutlich schwerer zu realisieren, als bei der Standardtechnik. Um die Reibung der Hautflächen der Oberarminnenseiten an den Oberkörperseiten so gering wie möglich zu halten (relativ enger Griff), ist ein leichtes Einreiben der entsprechenden Hautbereiche mit Talkumpuder empfehlenswert.

Die Atemtechnik muß selbstverständlich auch bei der Sumotechnik die geforderten und bereits eingehend erläuterten Grundbedingungen erfüllen:

01:

Die Grundstellung vor der Hantel einnehmen. Dabei den sicheren Bodenkontakt kontrollieren.

02:

Mit möglichst geraden Rücken sich zur Hantel herabbeugen. Die Hantelstange ergreifen und den Griff auf die unbedingt erforderliche Festigkeit noch einmal kontrollieren.

03:

www.kraftdreikaempfer.de

Nun langsam und kontrolliert das Gesäß nach unten verlagern, wobei die Atemluft synchron mit dieser Bewegung langsam und tief eingesogen (über die leicht zusammengepreßten Lippen) werden muß.

04: Totale Anspannung der Rückenmuskulatur, wobei die Vorlage des Oberkörpers nur so weit sein sollte, wie es die momentane Beweglichkeit zuläßt.

05: Durch den kraftvollen Einsatz der Oberschenkel- und Gesäßmuskeln die Auftaktphase einleiten. Hierbei muß die Atemluft noch so lange kraftvoll einbehalten werden, bis die Hantelstange die Kniegelenke passiert hat. Der Kopf/Blick muß selbstverständlich spätestens ab dem Moment des Abziehens der Hantel mindestens geradeaus - besser noch etwas leicht schräg nach hinten verlagert/gerichtet werden! Diese Kopfhaltung darf erst kurz vor dem Erreichen der Endposition etwas abgeflacht (normale, senkrechte Kopfhaltung) werden.

06: Hat die Hantel nun die Knie deutlich passiert, kippt/verlagert man das Becken deutlich nach vorne, um den Schwerpunkt über den Füßen zu halten. Nun übernehmen auch die Rückenstrecker einen gewissen Anteil an der Kraftbereitstellung. Hierbei schiebt man die Atemluft synchron mit dieser letzten Bewegungsphase über den Kehlkopf heraus / langgezogener Schrei -- siehe auch Kniebeuge. Letztendlich werden die Oberschenkel kraftvoll angespannt, um die völlige Streckung in den Knien zu sichern. Ein leichtes Zurücklegen der Schultern schließt die Übung dann ab.

Schauen sie sich bitte noch einmal die beiden Grundtechniken auf der entsprechenden Zeichnung an. Hier erkennt man sofort, daß der Weg, den die Hantel bis zum Erreichen der Endposition zurücklegen muß, deutlich geringer ist - als das bei der Standardtechnik der Fall ist. Sollte für den reinen Hebevorgang bei beiden Techniken die selbe Zeit benötigt werden, so ist der Kraft-/ Leistungsaufwand bei der Sumotechnik entsprechend geringer. Da jedoch die benötigte Zeit auch sehr stark von der Belastung sowie den Eigenarten des Hebenden abhängt, kann und darf man hier nicht einfach behaupten, daß die Sumotechnik weniger kraftaufwendig ist!

Rein physikalisch gesehen ist die Behauptung, daß die Sumoheber/Innen weniger Kraft/Energie aufbringen müssen zwar richtig, da hierbei nur das Gewicht, die zurückgelegte Höhendifferenz sowie die dafür benötigte Zeit in die Berechnung einfließen.

Betrachtet man den menschlichen Körper jedoch als eine Art Kniehebelkonstruktion mit den entsprechend angreifenden Vektoren (die Sehnen der Muskeln, welche dann die Knochen letztendlich bewegen), so wird eine Berechnung der einzelnen Kraftverteilungen bereits zu einer mathematischen Diplomarbeit. Das nichtlineare Verhalten der in den Muskeln erzeugten Zugkräfte macht dann eine brauchbare und wirklich standfeste Berechnung des wirklich benötigten Kraftflusses fast schon unmöglich! Somit sollte man Personen/Hebern und auch Trainern sofort sehr skeptisch gegenübertreten, wenn sie mit derartigen, schwammigen Begründungen die Sumotechnik schmackhaft machen wollen!!!

Wirklich brauchbare Werte der benötigten Kraft/Leistung erhält man nur dadurch, indem man den Athleten/die Athleten eine höhere Anzahl von Hebungen hintereinander und selbstverständlich im gleichen Zeitraum mit der jeweils gewählten Technik ausführen läßt. Hierbei mißt man dann die CO₂ Abgabe über die Ausatemluft mit Hilfe einer speziell angepaßten Atemmaske. Auch Blutuntersuchungen liefern hierbei weitere, wertvolle Ergebnisse. Letztendlich können auch noch die Kurvenverläufe der Nervenströme zu den entsprechenden Muskeln- und Muskelgruppen in den Meßvorgang mit einbezogen werden.

Hat man diese Meßreihen dann mehrmals hintereinander - und selbstverständlich auch an unterschiedlichen Trainingstagen (da auch die körperliche und seelische Verfassung berücksichtigt werden muß) erfolgreich aufgezeichnet, kann man daraus einen statistischen Kurvenverlauf erstellen, der dann eine brauchbare Aussage darüber gibt, bei welcher der beiden Grundtechnik ein und dieselbe Person wirklich weniger Energie verbraucht. Wie Sie sehen, handelt es sich hier um eine äußerst komplexe Materie - welche gar nicht so leicht zu realisieren ist. Somit muß letztendlich immer noch der gesunde Menschenverstand in Zusammenarbeit mit den Trainingsgefühlen der Hebenden und den Beobachtungen der Trainer die Basis für die Wahl der Technik sein. Hier sollte sich jeder Trainer/Heber merken:

Probieren geht vor studieren!

Das Kreuzheben mit der Standardtechnik

Dieser Stil hat sich letztendlich von den Zugtechniken der Gewichtheber heraus entwickelt. Auch die internationale Namengebung --- DEADLIFT --- = tote Hebung/vergeblicher Versuch des Umsetzens, zeugt von den Ursprüngen dieser Übung. Um die erforderliche Grundkraft zu entwickeln, benutzen die Gewichtheber die sogenannten Zugübungen. Der enge Zug dient hierbei besonders für die Kräftigung der am Umsetzen der Langhantel beteiligten Muskelgruppen. Im Gegensatz zum Gewichtheber legt der Kraftdreikämpfer bei seiner Zugübung, welche bei uns in Deutschland die etwas unzutreffende Bezeichnung -- KREUZHEBEN -- trägt, keinen Wert auf einen explosiven Bewegungsablauf - sondern möchte ein möglichst hohes Hantelgewicht bewältigen.

Bei der Standardtechnik nimmt der Athlet einen etwa schulterbreiten Stand vor der Langhantel ein. Bei dieser Technik ergreift man die Hantelstange außerhalb der Oberschenkel. Betrachten Sie auch hierzu noch einmal die markanten Unterschiede auf der vorangegangenen Zeichnung. Da bei dieser Technik beim Herabbeugen (auch hier sollte man mit einer möglichst geraden Rückenhaltung sich zu der Hantel herunterbeugen) die Unterschenkel systembedingt nach vorne wandern, muß der Heber seinen Oberkörper hier stärker nach vorne verlagern. Man spricht hier auch von der sogenannten Vorlagehaltung.

Bei dieser Vorlage darf der Rücken niemals rund werden! Gerade die deutlich stärker ausgeprägte Vorlagehaltung bei der Standardtechnik im Kreuzheben erfordert somit eine sehr gut entwickelte Rückenmuskulatur. Diese TECHNIK bietet einen nicht zu unterschätzenden Vorteil: Da hier der Kraftfluß über die Beine senkrecht in den Boden fließt, gibt es hier kaum Probleme mit der Standsicherheit, selbst wenn die Wettkampfplattform relativ glatt sein sollte.

Das Einleiten der Auftaktbewegung erfolgt auch bei dieser Technik über die Bein- und Gesäßmuskulatur. Nachdem die Hantel den Boden verlassen hat und sich ca. 10 cm unter den Kniegelenken befindet, greifen hier jedoch im Unterschied zur SUMO-Technik bereits die Rückenstrecker dynamisch ein!

Ab dieser Hantelhöhe sollten sich dann bis zum Erreichen der Endposition die Winkel in den Kniegelenken und Hüftgelenken synchron mit der Aufwärtsbewegung der Hantel öffnen.

Viele Heber/Innen begehen hier den Fehler, daß sie verfrüht ihre Oberschenkel strecken. Dabei verlagern sie ihren Oberkörper immer mehr über die Hantelstange. Ab einer gewissen Vorlage sind dann die Rückenmuskeln überfordert - und es bildet sich der gefürchtete Rundrücken. Die weitere Auftaktbewegung erfolgt dann fast nur noch über die Rückenmuskulatur, da ein weiteres Strecken in den Knien automatisch den Gesamtschwerpunkt derart über die Fußspitzen verlagern würde, daß man zum Abbrechen der Übung gezwungen wird.

Somit muß der Trainer bei der Standardtechnik immer darauf achten, daß sich die Winkel der Hüft- und Kniegelenke immer gleichzeitig öffnen. Selbstverständlich muß auch bei dieser Zugtechnik die Kopfhaltung mind. aufrecht sein. Die Atemtechnik ähnelt sehr stark der, wie ich sie bereits bei der Sumotechnik beschrieben habe. Als kleine Abweichung gegenüber der bei der Sumotechnik beschriebenen Atemtechnik kann/sollte der Heber hier versuchsweise die Ausatemphase bereits dann einleiten, bevor die Hantelstange seine Knie erreicht hat.

Da der Gegendruck der Hantelstange auf den Oberschenkeln bei einer korrekten Übungsausführung bei dieser Kreuzhebetechnik deutlich höher ist als wie bei der Sumotechnik, sollten die Oberschenkel immer leicht mit Talkumpuder eingerieben werden. Dadurch gleitet die Hantel leichter über die Hautoberflächen der Oberschenkelpartien.

Da die Standsicherheit bei dieser Technik in der Endposition merklich besser ist als bei der Sumotechnik, sollte der Heber im Training auch einmal ein explosiveres Einleiten der Auftaktphase ausprobieren. Hierbei versucht er die Hantelstange auf eine möglichst hohe Auftaktgeschwindigkeit zu beschleunigen, um dadurch dann leichter die Endposition einnehmen zu können. Das von den KDK-Regeln geforderte Zurücklegen der Schultern in der Endposition fällt den Hebern bei dieser Technik etwas leichter, da die leicht divergente Armhaltung die Beweglichkeit in den Schultergelenken weniger behindert.



Die Hauptunterschiede zwischen Kreuzheben/Zug eng!

Diese Zeichnung zeigt noch einmal die wichtigsten Unterschiede zwischen dem Gewichtheberzug (für das Umsetzen zum Stoßen) und das Kreuzheben mit der Standardtechnik! Der Heber auf der linken Bildseite hat die sogenannte Idealposition für das Kreuzheben an der Hantel eingenommen. Der Oberkörper wird hierbei so aufrecht wie möglich gehalten. Diese Technik verlangt eine gut entwickelte Grundkraft in der Oberschenkel- und Gesäßmuskulatur. Die untere Rückenmuskulatur muß die Fähigkeit besitzen, eine hohe statische Anspannung aufbauen und während des Bewegungsablaufes auch aufrechterhalten zu können.

www.kraftdreikaempfer.de

Achtung: Die Idealtechnik sollte den Trainer bzw. die Trainerin niemals dazu veranlassen, sie stumpfsinnig auf die Jugendlichen zu adaptieren! Es kann hierbei durchaus der Fall sein, daß die Grundeigenschaften der einzelnen Muskelgruppen von Person zu Person deutliche Unterschiede aufweisen! Somit sollte sich die Kreuzhebetechnik bei Personen mit betont starken Rückenmuskeln etwas mehr dem Gewichtheberzug nähern.

Dabei verlagert man die Oberschenkel etwas höher (der Kniewinkel ist stumpfer) und den Oberkörper etwas mehr nach vorne. Im Laufe der Trainingsjahre sollte die notwendige Vorlage jedoch nach und nach verringert werden, indem man gezielt die Oberschenkel- und Gesäßmuskulatur aufbaut. Nur so können eventuelle Verschleißerscheinungen (speziell im unterem Rückenbereich) an den Wirbeln und Bandscheiben vermieden werden! Eine zu hohe Vorlage verführt immer zum Rundrücken, wenn extrem hohe Lasten im Wettkampf mit aller Gewalt (besonders, wenn die entsprechenden Versuche plazierungsrelevant sind) angegangen werden! Ich betreibe den Kraftdreikampf seit über 17 Jahren, trainierte das Kreuzheben in meiner Glanzzeit mit sehr hohen Belastungen und zog letztendlich im Wettkampf 400 kg!

Mein Rücken und meine Bandscheiben sind immer noch tipptopp!

Für die schnellkraftbetonten Zusatzübungen für das Kreuzheben (Zug eng) darf die Vorlage dagegen ruhig etwas verstärkt werden, da hier deutlich geringere Hantelbelastungen zum Einsatz kommen! Dadurch entwickelt sich gleichzeitig die Rückenmuskulatur erstklassig. Auch die reinen SUMO-Heber sollten den normalen Gewichtheberzug in dem ersten Abschnitt ihrer Trainings-planung berücksichtigen. Selbstverständlich dann mit enger Fußposition!

Reine Gewichtheber sollten den Kreuzheberzug nach Möglichkeit vermeiden. Diese Technik verführt nur dazu, übertrieben hohe Hantellasten zu bewältigen - zeigt aber keinen verwertbaren Nutzen für den Umsatz! Der Gewichtheber muß immer mit einer hohen Oberkörpervorlage ziehen, damit er im zweiten Zug (die Hantel befindet sich dann bereits über den Knien) durch das schnellkräftige Aufrichten seines Oberkörpers die Hantel maximal beschleunigen kann! Dazu ist der lange Hebelarm (bedingt durch die hohe Vorlagehaltung) eine unabdingbare Notwendigkeit. Die Arme müssen dabei so lange in den Ellenbogengelenken gestreckt bleiben, bis die Schultern unter dem gleichzeitigen Einsatz der Wadenmuskulatur (blitzschnelles Strecken in den Zehenspitzenstand) blitzartig in Richtung Kopf gezogen wurden! Nur so kann die Hantel auf das (für den Umsatz/Hockeriß) notwendige Maximaltempo beschleunigt werden.

Auch der Kraftdreikämpfer sollte sich nach einer mindestens 12-monatigen Grundschulung mit den Gewichtheberzügen befassen. Sie bereiten den gesamten Körper erstklassig auf das Kreuzheben vor! Das Einatmen erfolgt hierzu wie beim Kreuzheben - das Ausatmen erfolgt dann selbstverständlich rasch mit der letzten Streckphase (einleiten mit dem zweiten Zug und dann abschließen, wenn die Schultern rasch angehoben sind). Hierzu eignet sich ein explosiver Schrei sehr gut, wobei man ein kurzes Wort ausstößt (z.B. --PO-- mit Lippeneinsatz)!

Zum Abschluß:

www.kraftdreikaempfer.de

Wie Sie gesehen haben, ist es gar nicht so einfach, von vorne herein zu behaupten, die Sumotechnik sei das NONPLUSULTRA für alle Heber und Heberinnen!

Nur ein behutsames Heranführen der Athleten und Athletinnen an beide Grundtechniken läßt erkennen, welche Technik dann letztendlich besser den anatomischen und selbstverständlich auch den gefühlsbetonten (was nutzt eine gute, angepaßte Technik - wenn sie nur mit Widerwillen ausgeführt wird) Belangen der Einzelnen entgegenkommt!

Beide Techniken lassen sich bei ihrer richtigen Ausführung bis ins hohe Alter erfolgreich anwenden. Bei der Standardtechnik muß der Trainer nur verstärkt darauf aufpassen, daß der gefürchtete Rundrücken bei der Bewältigung von Maximallasten (hier besonders in den entsprechenden Wettkämpfen) von Anfang an vermieden wird! Gerade bei jungen Menschen sollte die Hantellast lieber etwas leichter angesetzt werden -- selbst dann, wenn durch eine höhere Hantellast eventuell ein Medaillenrang machbar wäre! Die Sumotechnik hat hier den kleinen Vorteil, daß dabei die Rundrückenhaltung viel seltener entsteht.

DAS KREUZHEBEPARADOXON

Oft kann man auf Wettkämpfen und auch im Training beobachten, daß die Heber/Innen die Hantel relativ leicht bis zum Mittelpunkt ihrer Oberschenkel ziehen, dann jedoch auf einmal fast hoffnungslos abbauen - anfangen einen Buckel zu bilden und letztendlich die Übung enttäuscht abbrechen müssen! Dabei spielt es überhaupt keine Rolle, welche Grundtechnik zur Anwendung kommt. Viele Athleten/Athletinnen und Trainer vertreten hierbei mit der nun folgenden Behauptung eine äußerst unrichtige Meinung:

Sie behaupten einfach, daß die Heber/Innen, denen ein derartiges Mißgeschick im Wettkampf/ Training passiert, nicht über genug Kraft in den für die Zugendphase notwendigen Muskeln/ Muskelgruppen verfügen.

Nun, diese Behauptung kann einfach nicht standfest sein, da ein einfacher Test fast immer beweist, daß es nicht an der reinen Muskelkraft liegen kann. Hierzu zieht der Heber die Hantel einfach von einer erhöhten Position.

Die Hantel wird dazu einfach auf stabile Blöcke gelegt, so daß sich die Hantelstange in etwa der Höhe befindet, wo das geschilderte Versagen sich unangenehm bemerkbar macht. Erstaunlicherweise schaffen nun fast alle Heber/Innen deutlich höhere Hantellasten aus dieser Position! Schauen Sie sich hierzu auch einmal die entsprechenden Abbildungen an, welche ich bei den Zusatzübungen für das Kreuzheben eingebunden habe.

Somit muß die Ursache für den rapiden Kraftverlust in der Endphase des Kreuzhebens völlig anders gelagert sein! Zwei Haupteigenschaften der Muskulaturansteuerung sind für diesen deutlichen Kraftverlust zuständig:

01:

www.kraftdreikaempfer.de

Der zu Beginn der Bewegungseinleitung erzeugte Kraftimpuls wird nicht optimal aktiviert! Das bedeutet, daß der Heber seine tatsächlich vorhandene Kraft nicht energisch genug aufbaut. Allein schon die etwas ungünstige Körperhaltung sorgt für einen deutlich gedämpften Kraftaufbau. Während die Muskulatur dann arbeitet (die Hantel bewegt sich nach oben), kann der einmal aktivierte Nervenstrom kaum mehr in seiner Amplitude/Leistung merklich erhöht werden. Bedingt durch diesen Kraftkurvenverlauf reicht die Auftaktgeschwindigkeit der Hantel nicht mehr aus, eventuell vorhandene Schwachstellen in der Verkettung der für die entsprechenden Bewegungsphasen zuständigen Muskeln/Muskelgruppen zu kompensieren.

Diese Schwachstellen entstehen in der Regel dadurch, daß der Heber das Datenmuster für die Zugendphase, bei der sich die Kraftverluste unange-nehm bemerkbar machen, mit den Datenmustern für die vorangegangenen Bewegungsabschnitte ver-knüpfen kann. Somit ist ein von vielen Trainern empfohlenes Ziehen mit überhöhten Hantellasten von Blöcken völlig wertlos, da es die Ursache nicht im Kern trifft.

02:

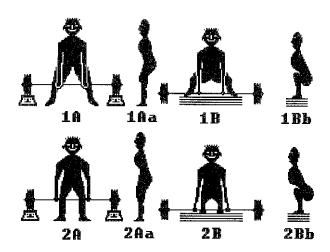
Jeder Muskel kann nur eine gewisse Zeit einen maximalen Datenstrom vom Gehirn aufnehmen und in Kraft umsetzen. Danach melden die Regelmechanismen (Spindelzellen, Golgiorgane usw.) an das Gehirn zurück, den Datenstrom zu unterdrücken! Da der Athlet jedoch mit seiner Willenskraft dagegen ansteuert, ruft das Motorikzentrum ein neues Datenmuster auf und schickt es an die entsprechenden Muskeln.

Da die Sensoren sofort versuchen, auch hier erneut gegenzusteuern (sie wollen letztendlich den Muskel vor Überbelastungen und Verletzungen schützen) baut sich ein ständig pulsierender Wechsel in der Muskelspannung auf. Das kann man bei vielen Hebern/Innen sogar sehr deutlich sehen, wenn sie zitternd/rüttelnd versuchen, die Hantel in die Endposition zu ziehen. Die Zeitflanke, welche eine maximale Kraftentwicklung in der Muskulatur zuläßt, liegt je nach Typ bei ca. 4 - 8 Sekunden!

Verbraucht z.B. ein Heber nun bereits diese 4 Sekunden um die Hantel bis zur Mitte seiner Oberschenkel heraufzuziehen, so stellt sich spätestens jetzt das störende Wechselspiel zwischen --- WOLLEN UND SCHÜTZEN --- in der Muskulatur ein. Die dabei entstehenden Rüttelbewegung können sich sehr unangenehm auf den gesamten Halteapparat übertragen - und böse Verletzungen an den Gelenken und Bandscheiben nach sich ziehen!

Um diese beiden, leistungslimitierenden Ursachen erfolgreich zu bekämpfen, gibt es spezielle Zusatzübungen, auf die ich in den folgenden Abschnitt näher eingehen werde.

Die Zusatzübungen für das Kreuzheben



Auf der vorigen Seite habe ich einmal die beiden bekanntesten Varianten aufgezeichnet, welche von fast allen Trainern/Innen und Hebern/Heberinnen oft mehr schlecht als recht in der Trainingsplanung berücksichtigt werden. Selbstverständlich kommen auch die bekannten Gewichtheberübungen --- ZUG ENG // ZUG BREIT --- zum Einsatz. Weiterhin bereiten die bereits bei der Hantelkniebeuge aufgezählten Zusatzübungen den Organismus auch erstklassig auf das Kreuzheben vor!

Die Reihe 1A bis 1Bb zeigt diese Kreuzhebevarianten für den Sumoheber, die Reihe 2A bis 2Bb entsprechend für den Heber, welcher die Standardtechnik anwendet. Wie die Zeichnung sehr leicht erkennen läßt, gibt es zwei Hauptvariationen für das Kreuzheben:

01. Der Zug von Blöcken = 1A/1Aa bzw. 2A/2Aa. Jeweils die Front/Seitenansicht.

02. Der Zug aus dem erhöhten Stand = 1B/1Bb bzw. 2B/2Bb. Jeweils die Front/Seitenansicht.

www.kraftdreikaempfer.de

Die Zusatzübung -- Kreuzheben von den Blöcken -- sollte nur ab und zu in der Trainingsplanung berücksichtigt werden. In der Regel können hier deutlich höhere Lasten bewältigt werden, als dies bei der entsprechenden Kreuzhebeübung vom Boden der Fall ist. Wie ich es bereits zuvor erklärt habe, sorgt ein intensives Trainieren dieser Übung kaum für eine Verbesserung eventuell vorhandener Schwachstellen in der Endphase des Kreuzhebens. Diese Übung eignet sich jedoch sehr gut zum sanften Erlernen des Kreuzhebens - wobei sie besonders das Umstellen von der Standardtechnik auf die Sumotechnik erleichtert.

Auch bei leichten Muskelschmerzen kann diese Übung den kompletten Bewegungsablauf im Training ersetzen. Zur Kontrolle der Handkraft eignet sich diese Übung gleichfalls sehr gut! Selbstverständlich dürfen dabei dann auch keine Zughilfen/Handriemchen benutzt werden! Unabhängig von der Grundtechnik sollte man hier max. drei bis fünf Sätze mit je 5 bis 8 Wdh. am Trainingstag einplanen.

Ein Austesten der Maximalkraft in dieser Übung durch extrem hoher Einersätze bringt nur wenig Nutzen, und kann sogar zu unerwünschten Verletzungen im Wirbel- und Hüftgelenkbereich führen. Bei der Ausführung dieser Zusatzübung mit der Grundstellung der Standardtechnik vor der Hantel eignet sich die erhöhte Hantelposition auch sehr gut für ein Schnellkrafttraining.

Hierbei versucht man die Hantel möglichst explosiv zu beschleunigen, wobei man eine wirklich senkrechte Körperhaltung einnehmen muß. Ein Ausstrecken auf die Zehenspitzen und ein sichtbares Hochziehen der Schultern sorgt dabei für eine erstklassige Schnellkraftentwicklung. Hierbei sollten dann ruhig die Zughilfen benutzt werden, da der Kreuzgriff hierbei nicht zur Anwendung kommen sollte. Zum Einüben des Zurücklegens der Schultern eignet sich das Kreuzheben von den Blöcken gleichfalls sehr gut.

Beachten Sie die Teilbilder 1Aa und 2Aa: Es wird Ihnen dabei auffallen, daß die Grundtechnik (Sumo / Standard) kaum merklich Einflüsse auf die Körperhaltung hat.

Das Kreuzheben von der Erhöhung (hierbei muß sich der Heber deutlich tiefer an die Hantelstange herabbeugen) ist die weitaus wertvollere Zusatzübung! Hierbei muß der Trainer aber unbedingt darauf achten, daß bedingt durch die tiefere Anzugs-Ausgangsposition es nicht zum gefürchteten Katzenbuckel/Rundrücken bei den Trainierenden kommt. Durch entsprechend aufeinandergelegte Spanplatten sollte die Erhöhung sehr langsam von Monat zu Monat gesteigert werden.

Bei einer sehr starken Erhöhung des Standes muß eine weitere Gefahrenquelle berücksichtigt werden: Sollte, aus welchen Gründen auch immer, der Heber die Hantel plötzlich und unkontrolliert herabfallen lassen bzw. er verliert den Griff, so besteht die Gefahr, daß die Hantelstange seine Fußoberseiten/Spann verletzen/zertrümmern kann. Allein schon aus diesem Grund sollte diese Zusatzübung immer mit Handriemchen trainiert werden. Nur weit fortgeschrittene Heber/Innen dürfen die Erhöhung so wählen, daß die Hantelstange sich in der Nähe der Fußoberflächen befindet.

Das Kreuzheben von der Erhöhung läßt sich unter der Anwendung des Sumostandes etwas leichter ausüben (besonders bei starken Überhöhungen) da hierbei die Oberschenkel die Oberarme weniger behindern. Bei der Standardtechnik muß der Trainer darauf achten, daß die Vorlagehaltung, bedingt durch die deutlich nach vorne verlagerten Unterschenkel zu Beginn der Ausgangsposition, nicht zu extrem wird. Selbst wenn der Athlet bzw. die Athletin den Rücken dabei noch gerade halten können, sollte ein absoluter Winkel des Rückens zum Erdboden 45 Grad nicht unterschreiten. Das Kreuzheben von der Erhöhung ist bei der regelgerechten Ausübung eine erstklassige Zusatzübung! Die Hantellast sollte hierbei so hoch angesetzt werden, daß mind. 3 besser 5 Wdh. pro Satz sauber ausgeführt werden können. Drei Sätze reichen dabei pro Trainingseinheit völlig aus! Das Bewegungstempo darf nur bei der Standardtechnik etwas gesteigert werden. Bei der Sumotechnik sollte immer darauf geachtet werden, daß die Hantel ruhig und kontrolliert heraufgezogen wird.

Bedingt durch den deutlichen längeren Weg, den die Hantel hierbei zurücklegen muß, benötigen die entsprechenden Muskeln/Muskelgruppen eine länger andauernde Ansteuerimpulsserie aus dem Motorikzentrum im Gehirn und aus den Rückenmarksverkopplungen. Wird das Kreuzheben mit der erhöhten Standposition für mehrere Wochen in der Trainingsplanung berücksichtigt, gewöhnt sich die Muskulatur daran, für einen längeren Zeitraum ihre maximale Kraft bereitzustellen. Das gefürchtete Versagen beim Kreuzheben vom Erdboden kurz vor dem Erreichen der Endposition tritt damit immer weniger auf.

Obwohl hier deutlich geringere Lasten bewegt werden, kräftigt diese Zusatzübung somit den gesamten Bewegungsablauf für das wettkampfmäßige Kreuzheben. Länger als drei Wochen sollte diese Übung jedoch nicht in der Trainingsplanung für einen Wettkampfzyklus berücksichtigt werden, da sie den gesamten Bänderapparat aufs Höchste beansprucht. Das Kreuzheben von der Erhöhung sollte dann nur einmal pro Woche trainiert werden! An einem zweiten Wochentag darf dann noch ein schneller Zug (Gewichtheberzug für das Umsetzen) trainiert werden, wobei die Hantelbelastung jedoch nur so hoch angesetzt werden darf, daß die Hantelstange bei allen Versuchen mindestens die Höhe des Bauchnabels überschreitet. Diese Übung sollte dann von der normalen Bodenposition aus erfolgen.

Wie bereits beschrieben, eignen sich die Gewichtheberzugübungen mit enger und weiter Griffposition sehr gut für die Weiterentwicklung der gesamten Rücken-, Rumpf-, Gesäßund Beinmuskulatur. Hierbei muß immer der schnellkraftbetonte Charakter im Auge behalten werden. Auch hierbei atmet der Athlet vor der Übungseinleitung ruhig und tief ein, zieht dann die Hantel ruhig und kontrolliert bis über seine Knie - um dann eine explosive Austreckbewegung bis auf den Zehenspitzenstand einzuleiten.

Mit der Einleitung dieser Explosivphase stößt man die Atemluft kurz und kraftvoll, synchron mit dieser kurzen Bewegungsphase aus. Das Herausstoßen der Atemluft sollte somit bei den Zugübungen immer erst dann eingeleitet werden, wenn die Hantelstange die Knie passiert hat. Die explosiven Zugübungen sollten möglichst mit stabilen Gewichtheberschuhen trainiert werden, um Überlastungen in den Sprunggelenken zu vermeiden. Die für das Kreuzheben benutzten Slipper sind hier völlig fehl am Platz.

Damit möchte ich das Kreuzheben abschließen. Selbstverständlich gibt es noch eine Reihe von weiteren, recht guten Zusatzübungen. Hier muß jedoch der erfahrene Trainer (spätestens jetzt) in Zusammenarbeit mit seinen Schützlingen selbst erkennen:

www.kraftdreikaempfer.de

WANN WELCHE ZUSATZÜBUNGEN UND VARIANTEN FÜR DIE KREUZHEBE-ABLÄUFE IN DEN ENTSPRECHENDEN TRAININGSPHASEN ANGEBRACHT SIND!

Ein Zuviel an Zusatzübungen sollte vermieden werden, da dabei die einzelnen Trainingstage derart in die Länge gezogen würden, daß die Heber/Heberinnen rasch ihr Interesse und ihre Freude am Kraftdreikampftraining verlieren könnten. Und bitte nie vergessen: Bei allen Varianten des Kreuzhebens muß die Hantel immer so dicht wie möglich am Körper gezogen werden! Dabei darf es jedoch nicht zum UNTERHEBELN auf den Oberschenkeln kommen, da die Übung dadurch ungültig wird!

Niemals darf der Rücken bei Jugendlichen rund werden! Wenn ein Rundrücken droht, muß der Versuch sofort abgebrochen werden!

Grundlagen der Trainingsplanung

(Abgestimmt auf das allgemeine Krafttraining / KDK)

Um den Sinn und die Bedeutung von Trainingsplänen wirklich verstehen zu können, benötigen der/die Trainer/Innen und selbstverständlich auch die von dieser Planung betroffenen Heber und Heberinnen ein fundamentales Grundwissen. Dieses Grundwissen berücksichtigt alle erforderlichen Schritte und Maßnahmen, durch die eine Trainingsplanung auch über einen längeren Zeitraum erfolgreich zur Anwendung kommen kann. Viele Pläne, welche man recht oft aus Kraftsportzeitschriften entnehmen kann, befassen sich nur mit Teilabschnitten, die sich in der Regel nur mit den letzten paar Wochen bis zum geplanten Wettkampf beschäftigen. Für weit fortgeschrittene Athleten/Innen mögen diese Pläne einen durchaus verwertbaren Nutzen haben, für unseren jugendlichen Nachwuchs sind sie jedoch völlig unbrauchbar. Diese Planungen bestehen in der Regel nur aus prozentualen Hantellastangaben, die in den entsprechend auf die dabei vorgeschlagenen Trainingstage verteilten Kraftübungen benutzt werden sollen. Gerade bei jugendlichen Hebern/Innen sorgen diese Pläne für sehr unangenehme Begleiterscheinungen, die in den letzten Jahren leider immer öfter auf den Meisterschaften nachgewiesen werden konnten:

Da den Hebern und Heberinnen, die sich an solche Planungen klammern, das absolut notwendige Fundament für die dann kommenden Muskel- und Nervenbelastungen fehlt, greifen sie in ihrer Verzweiflung immer rascher zu allen nur möglichen Mittelchen. Der oft recht freizügig betrieben Handel mit Anabolika und ähnlich wirkenden Stoffen erleichtert den Betroffenen ihren Entschluß dabei nur noch. Oft trainieren diese Nachwuchsheber/Innen in zweifelhaften Sportstudios und Clubs, wo es noch nicht einmal einen erfahrenen Trainer/Übungsleiter gibt. Die einzelnen Übungen haben die Nachwuchsheber nur auf Bildern bzw. auf entsprechenden Wettkämpfen zu Gesicht bekommen. Aus der Erinnerung heraus und unter Anwendung der zuvor genannten Trainingspläne versuchen sie dann krampfhaft, den Weg eines Leistungssportlers bzw. einer Leistungssportlerin einzuschlagen!!!

SO ETWAS KANN IN DER REGEL (AUF DAUER) NICHT GUTGEHEN!

Um allen, an einer wirklich gesunden und sportlichen Zusammenarbeit mit unseren Nachwuchshebern/Innen interessierten Personen das notwendige Rüstzeug in die Hände zu legen, stelle ich auf den nun folgenden Seiten alle Schwerpunkte vor, welche man gerade bei der Jugendarbeit immer im Auge behalten sollte. Wer bereits einmal einen Übungsleiterlehrgang besucht hat, wird sich dabei bestimmt an einige Dinge erinnern/zurückbesinnen. Wer noch nicht in den Genuß einer derartigen Ausbildung gekommen ist, müßte nach der Lektüre dieses Kapitels, in Verbindung mit den weiteren Kapiteln dieser Ausarbeitung, über das komplette Rüstzeug verfügen, was er für seine Arbeit benötigt. Selbstverständlich wird cs hier und immer mal zu kleinen, zeitbedingten Anpassungen und Verfeinerungen kommen. Diese spielen aber in der Regel überhaupt keine Rolle, da derartige Erkenntnisse sehr oft nur zum Selbstzweck verbreitet werden. Meine Ausarbeitung beschreibt eine zweijährige Aufbauarbeit. Je nach Einstiegsalter der Jugendlichen sollte dabei deren Gesamtentwicklung (Körperbeschaffenheit) und selbstverständlich auch ihre geistige Reife berücksichtigt werden. Eine gute, fast kumpelhafte Zusammenarbeit muß dabei immer im Auge behalten werden. Auch Fragen, die sich mit alltäglichen Problemen der Jugendlichen befassen, sollte der Trainer nicht einfach abweisen!

Ein wirklich guter Trainer kann und darf nicht nur ein FACHIDIOT sein, der imaginäre Trainingspläne mit oft sehr fragwürdigen Programmen auf dem PC zusammenstückelt.

Derartige Trainingspläne mögen zwar bei den Jugendlichen Eindruck schinden, zeigen dann aber bereits nach wenigen Monaten ihre wahre Gefühlskälte und Unmenschlichkeit. Auch derartige Pläne treiben den Nachwuchs letztendlich zur berühmten --- PILLE!

Der oder die Jugendliche interessiert sich für kraftsportliche Tätigkeiten und sucht einen Verein auf, in dem entsprechende Möglichkeiten bzw. die diversen Kraftsportarten angeboten und in der Regel auch wettkampfmäßig ausgeübt werden. Die kraftsportlichen Tätigkeiten lassen sich dabei in vier grobe Untergruppierungen zergliedern:

01: Das Olympische Gewichtheben

02: Das Bodybuilding

03: Das allgemeine Kraft- und Fitneßtraining ohne ein direktes Interesse an Wettkämpfen

04: Der Kraftdreikampf

Der Trainer/Übungsleiter zeigt und erklärt dem Neuling erst einmal die im Verein betriebenen Sportarten und schlägt ein kleines Antesten der einzelnen Betätigungen vor. Mit leichten Holzstäben und der unbeladenen Hantelstange überprüft er die Koordinationsfähigkeiten. Eine kleine, zwangsfreie Unterhaltung zwischen beiden Personen schafft die erste Vertrauensbasis und vermittelt dem Trainer erste Einblicke in das geistige Potential seines neuen Schützlings. Nachdem sein Schützling einige der allgemeinen Kräftigungsübungen kennengelernt hat, geht er zum Duschen, um seinen Heimweg anzutreten. Bereits am ersten Tag des Zusammentreffens muß der Trainer immer im Auge behalten, daß sein Schützling sich bei ihm in sicheren Händen wiegen kann. Alle angebotenen, sportlichen Betätigungen sollten erst einmal völlig zwangsfrei vorgeschlagen und gelehrt werden. Selbstverständlich darf der Schützling seiner Phantasie einmal freien Lauf lassen, und selbst ausgedachte Ideen, sprich kraftsportliche Betätigungen in die Tat umsetzen.

Nach einigen Wochen müßte sich das gegenseitige Vertrauen und Verstehen so weit gefestigt haben, daß man sich jetzt ernsthaft mit den Wettkampfsportarten beschäftigen kann. Meist hat der Schützling noch keinen festen Wunsch, welche Sportart er betreiben möchte.

Sollte der Gewichthebersport zum Angebot gehören, kann der Trainer die dazugehörigen Grund- und Wettkampfübungen erst einmal mit der leeren Hantelstange antesten lassen. Hierbei sollte er großen Wert auf saubere Bewegungsabläufe legen. Vor Beginn jeder Übung erklärt und <u>demonstriert</u> der Trainer die dazugehörige, bewegungsabgestimmte Atemtechnik.

Viele Neulinge haben hier in der Regel noch mehr oder weniger große Hemmungen, sich vor anderen Leuten ---- LUFT ZU MACHEN ----!

Der Trainer erklärt, daß nur eine völlig vorurteilslose Atmung die einzelnen Bewegungsabläufe erfolgreich unterstützen kann. Dabei sollte er darauf hinweisen, daß die Atemtechnik niemals zum Selbstzweck ausufern sollte. Erst nach und nach wird der Neuling seine Atmung an die ent-sprechenden Bewegungsabläufe 100-prozentig anpassen können - und erstaunt sein, wie unter-stützend sich eine gute Atemtechnik bemerkbar macht.

Dank der Hauptübungen Reißen und Stoßen erkennt der Trainer sehr rasch, ob sein Neuling über die für das Gewichtheben notwendigen Grundvoraussetzungen verfügt. Um diese wirklich sicher erkennen zu können, darf die Hantelbelastung niemals überbewertet werden. Viel wichtiger ist die bereits vorhandene Beweglichkeit in den einzelnen Gelenkstrukturen sowie die Fähigkeit, aus einer Anspannphase sich schlagartig entspannen zu können! Somit darf auch nicht der oft betriebene Fehler einschleichen, daß man diese Hauptübungen durch Standreißen und Standumsetzen ersetzt. Diese Übungen haben in der Einführungsphase absolut nichts verloren!

Leichte Kniebeugen mit der Hantelstange auf den gestreckten Armen, Hockesenken (hierbei hält der Athlet eine/n Hantel/ Holzstab auf seinen Schultern - um sich dann blitzartig in die tiefe Hockposition fallen zu lassen, wobei er seine Arme rasch durchstreckt) und leichte Kniebeugen mit der Hantelstange auf der Brust (Front-kniebeuge) sollten jedoch zur Grundausstattung der Einleitungsphase gehören, da sie die Muskelkoordination sehr gut wecken. Viele Jugendliche sind dabei erstaunlich beweglich - man muß sie nur langsam und behutsam anleiten.

Nach wenigen Wochen erkennt der Trainer, ob sein Schützling sich für das Gewichtheben eignet. Selbstverständlich testet der Trainer auch die Kraftfähigkeiten seines Schützlings in den ersten Trainingswochen ab. Die Kniebeuge und die Zugübungen mit breiter/engen Griffposition werden verstreut an den einzelnen Trainingstagen entsprechend berücksichtigt und ausgewertet. Auch ein konzentriert langsames Ziehen = Kreuzheben sollte dabei berücksichtigt werden! Hierbei darf aber weder der Trainer noch der Neuling auf die Schnapsidee kommen, das Hantelgewicht für die Übung zu überhöhen. Die Hantellast sollte auch beim Kreuzheben nur unmerklich (10 - max. 20 %) von der beim Ziehen mit engem Griff gewählten Hantellast nach oben hin abweichen.

Auch die Vorlieben seines Schützlings sollte ein wirklich guter Trainer immer berücksichtigen! Wenn er kein Interesse am Gewichtheben hat, soll er das auch akzeptieren!

Ein gezieltes Überreden, wobei die pädagogische Trickkiste geöffnet wird, sollte nie stattfinden, da dann letztendlich immer der Schützling der Dumme ist. Nach wenigen Jahren wird er kaum mehr Erfolge im Gewichtheben erreichen, da sein biomechanisches, psychosomatisches und muskelstrukturbedingtes Potential erschöpft ist. Der Griff zur Pille bzw. die Aufgabe der kraftsport-lichen Betätigung ist dann nur noch eine Frage der Zeit.

www.kraftdreikaempfer.de

Gerade durch seine unabdingbaren, schnellkraftbetonten Koordinationsabläufen eignet sich das Gewichtheben nun einmal nicht für jeden Menschen! Das muß ein erfahrener Trainer erkennen können!

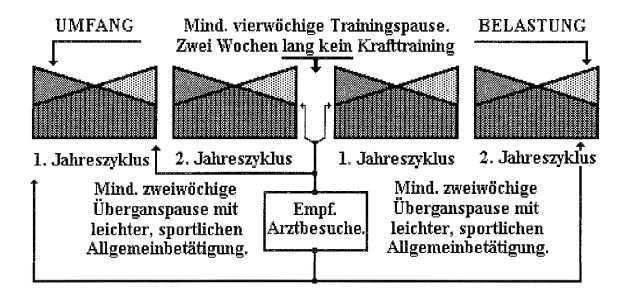
Somit bietet der Trainer seinem Schützling den Kraftdreikampf als Basis für eine wettkampfbetonte, kraftsportliche Betätigung an. Die beiden anderen Sportarten (Bodybuilding und Fitneßtraining) lasse ich hier unberücksichtigt, da die dazugehörigen Analysen den Rahmen dieser Ausarbeitung sprengen würden. Selbstverständlich muß der Trainer aber auch hier bereit sein, seinen Schützling in diese Betätigungsfelder vorurteilsfrei einführen zu können, wenn er weder Interesse am Gewichtheben noch am KDK hat.

Da ich diese Ausarbeitung dem Kraftdreikampf gewidmet habe, hat sich der Schützling hier letztendlich für diese Sportart entschieden. Eine speziell auf das Gewichtheben ausgerichtete Trainingsplanung für Jugendliche sollte sich auch an den Grundprinzipien:

Steigende Belastungen * Fallende Serien * Reichliche Erholung

halten! All die Trainer/Innen, die in ihren Vereinen/Studios auch das Gewichtheben anbieten möchten, können bei dem BVDG ein sehr gut abgehandeltes Unterlagenwerk für die Gewichtheberjugendarbeit anfordern. In Verbindung mit dieser Ausarbeitung sind Sie komplett für alle kraftsportlichen Belange gerüstet!

Die Jahresplanung



Hier habe ich einmal den Grundaufbau einer kraftsportlich abgestimmten Jahresplanung aufgezeichnet. Diese Planung geht dabei absichtlich über einen zweijährigen Zeitraum, da ich so am leichtesten die wichtigen Kriterien erläutern kann, die der Trainer in Abstimmung mit seinem Schützling beachten sollte.

Pro Jahr sollten zwei Trainingszyklen stattfinden. Am Ende jedes Zyklus finden dann die entsprechenden Wettkämpfe oder Testwettkämpfe statt. Zwischen den zwei Jahreszyklen sollte eine mindestens zweiwöchige Erholungsphase liegen. Hier sollte sich der Athlet nur mit leichten kraftsportlichen Betätigungen beschäftigen. Sehr gut eignen sich hier auch Ausdauersportarten wie Waldläufe, Radfahren und Schwimmen. Auch Ballspiele sorgen für eine erstklassige Regeneration. Am Jahresende sollte dann eine größere Trainingspause stattfinden. Hier sollte der Athlet ruhig einmal für zwei Wochen völlig abschalten! Es finden dann überhaupt keine größeren sportlichen Betätigungen satt. Ein- bis max. zweistündige Wanderungen dürfen stattfinden, wenn sie für das erforderliche – Abschalten können -- hilfreich sind. Danach wird dann das kommende Jahr mit frischer Kraft in Angriff genommen!

www.kraftdreikaempfer.de

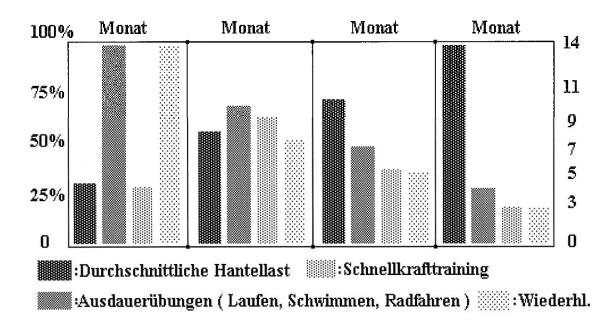
Beachten Sie bitte die notwendigen Arztbesuche!

Nachdem Ihr Schützling sich nach einigen Wochen im Verein so richtig eingelebt hat, sollte er sich von einem fähigen Facharzt durchchecken lassen. Dabei sollte besonders die Wirbelsäule und das Becken untersucht werden (evtl. auch mit den entsprechenden Röntgenbildern), damit vielleicht vorhandene Krankheitsbilder rechtzeitig erkannt werden. Ein abschließendes Dreiergespräch zwischen Arzt - Heber - und Trainer sorgt für eine weitere Festigung und Stabilisierung der absolut wichtigen Vertrauensbasis zwischen Schützling und Trainer.

Beachten Sie bitte auch die markierten Arztbesuche, welche ich mit den Pfeilen an den entsprechenden Stellen der einzelnen Zyklen gekennzeichnet habe! Denken Sie bitte immer daran, das Sie letztendlich als Trainer auch die Verantwortung für die Gesundheit und das Wohlergehen Ihres Schützlings haben.

Dabei sollte es überhaupt keine Rolle spielen, ob er bereits volljährig ist! Wenn die ärztlichen Ergebnisse einer weiteren, kraftsportlichen Betätigung entgegenstehen, sollten Sie das anerkennen - und auch für Einsicht bei Ihren Schützling sorgen. Dabei sollten Sie sich in Absprache mit dem Arzt auch nach sportlichen Alternativen erkundigen, welche Ihr Schützling noch ausüben kann. Erläutern Sie bitte dem Arzt dazu auch die Möglichkeiten, welche Ihr Verein zu bieten hat. Es kann dabei ohne weiteres der Fall sein, daß ein spezielles Kräftigungstraining die festgestellten Krankheitsbilder erfolgreich bekämpft, so daß ihr Schützling nach einer weiteren Untersuchung erneut seiner Lieblingsbeschäftigung, sprich KDK, nachgehen darf.

Der Aufbau eines Jahreszyklus



Diese Abbildung erläutert den Grundaufbau einer der beiden Wettkampfzyklen, welche pro Jahr zur Anwendung kommen. Hier habe ich einmal einen viermonatigen Gesamtzeitraum angesetzt. Selbstverständlich sollte bei noch sehr jungen Athleten/Innen der Gesamtzeitraum bis auf mindestens 10 Wochen reduziert werden. Sprechen Sie bitte zusammen mit dem Arzt ab, ob die körperliche Entwicklung ihres Schützlings es zuläßt, einen entsprechend längeren Zeitraum einzuplanen. Beobachten Sie bitte auch selbst das körperliche und seelische Allgemeinempfinden Ihres Schützlings. Erkundigen Sie sich bitte auch durch entsprechende Gespräche mit Ihrem Schützling nach seinem aktuellen Befinden. Sollte er sich überfordert fühlen, muß das für Sie ein Grund sein, die Belastungen und eventuell auch die Anzahl der in ihrer Trainingsplanung angesetzten Wochen neu zu überarbeiten bzw. zu reduzieren.

Diese Abbildung zeigt sehr deutlich:

Zu ausdauerbezogenes **Training** für die notwendige Beginn sollte ein Allgemeinentwicklung und Optimierung der Muskelstoffwechselabläufe sorgen. Auch das Durchhaltevermögen und die Willenskraft werden durch entsprechend angepaßte Ausdauerbelastungen erstklassig geschult! Selbstverständlich sollte Ihr Schützling dabei Ausdauersportler/Marathonläufer werden! reinen Dreißigminütige Belastungen reichen hier vollkommen aus!

Der Pulsschlag sollte sich dabei jedoch im Bereich von 150 bis max. 160 Schläge pro Minute bewegen. Ein Maximalwert von 175 Schlägen kann zwar angestrebt werden (wenn Ihr Schützling daran Interesse hat), bedarf aber einer weiteren ärztlichen Untersuchung, welche speziell die aktuellen Werte des Blutkreislaufes Ihres Schützlings erfaßt. Ein Pulsmesser sollte eigentlich immer bei diesen Übungen zur Anwendung kommen. Ab und zu sollten auch Sie sich als Trainer an diesen Maßnahmen beteiligen! Damit stärken sie das Vertrauen, welches Ihr Schützling in Sie gesetzt hat enorm!

Wer meint, er wäre zu alt dafür, sollte sein Traineramt aufgeben! Ein Trainer sollte immer in der Lage sein, jede Übung, die er predigt, auch sauber vorführen zu können! Selbstverständlich muß er dabei keine Superergebnisse mehr erreichen - dennoch sollte es sich um Leistungen handeln, die für die notwendige Anerkennung sorgen. Ich bin und bleibe somit der Meinung: Wenn ich selbst die Übungen nicht mehr mit ausreichend guten Belastungen sauber demonstrieren kann, gebe ich mein Amt sofort ab! Meiner Meinung nach sollte jeder wirklich gute und einsichtige Trainer so handeln.

Auch das Schnellkrafttraining wird in den ersten Wochen stark berücksichtigt. Zugübungen aller Art, sowie das Standreißen und Standumsetzen eignen sich dabei für die erstklassige Grund-entwicklung der Muskulatur Ihres jungen Schützlings sehr gut. Besonders die weißen Muskelfasern entwickeln sich durch diese Belastungsformen sehr gut. Leider haben immer noch viele Trainer eine völlig falsche Vorstellung von den Kraftdreikampfübungen:

Diese Übungen werden zwar recht langsam ausgeführt (ganz im Gegensatz zu den Übungen des Gewichthebens), schöpfen ihre Kraft aber aus der gleichen Muskelgrundstruktur, wie das bei den enorm explosiven Gewichtheberübungen der Fallist:

Aus den weißen Muskelfasern!

Selbstverständlich darf Ihr Schützling für die Schnellkraftübungen Handriemchen benutzen. Die Bewegungsabläufe und die dazugehörige Atemtechnik müssen jedoch zu jeder Zeit die Grundbedingungen der Atemlehre erfüllen. Die Hantellasten sollten hierbei so hoch angesetzt werden, daß eine Serie von mindestens 5 sauberen Wiederholungen möglich ist.

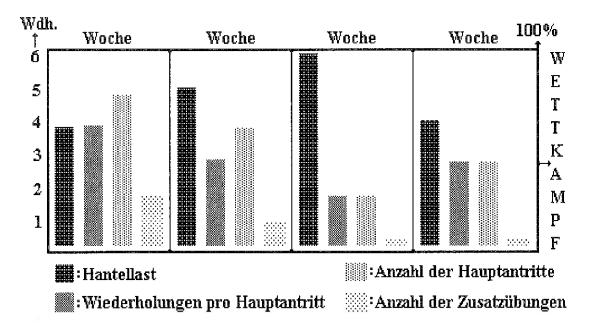
www.kraftdreikaempfer.de

Für die langsameren Bewegungsabläufe werden zu Beginn der Trainingsplanung Wiederholungs-zahlen von bis zu 14 Bewegungsabläufen angesetzt. Achten Sie dabei bitte immer auf die tatsächliche körperliche Verfassung ihres Schützlings! Als erfahrener Trainer sollten sie sofort erkennen, wann die Serienzahl reduziert werden muß. Sobald der Bewegungsablauf von der in den ersten Sätzen bereits erreichten Ideallinie sichtbar abweicht, muß die entsprechende Serie abgebrochen werden. Gehen Sie bitte mit den Pausen zwischen diesen Sätzen recht großzügig um! Mindestens fünf Minuten sollten es bis zum Folgesatz schon sein! Schauen Sie dabei ruhig mal auf Ihre Uhr. Sie werden sich oft wundern, wie lang fünf Minuten sein können, wenn man selber nicht trainiert.

Von Monat zu Monat reduziert sich die Wiederholungszahl für die Kraft- und Schnelkraftübungen. Gegen Ende der Trainingsplanung werden die allgemeinen Ausdauerbelastungen auf ein Minimum reduziert. Der Organismus benötigt jetzt sein vorhandenes, und inzwischen gut geschultes, Regenerationspotential für die absolut notwendigen Erholungsphasen zwischen den harten Trainingstagen. In den letzten Wochen bis zum geplanten Wettkampf wird der Schwerpunkt für die Wiederholungszahlen bis auf saubere Zweiersätze reduziert. Hüten Sie sich jedoch bitte davor, durch voreilige Einersätze bereits die Maximalkraft ihres Schützlings auszutesten!!

Dafür ist einzig und allein der geplante Wettkampf da!

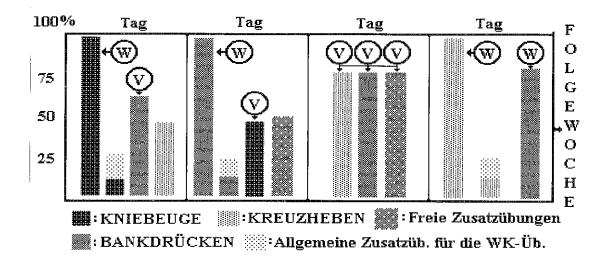
Der Grundaufbau der letzten Wochen vor dem geplanten Wettkampf



Hier habe ich noch einmal die Hantelbelastungen und die entsprechenden Wiederholungszahlen für die drei KDK-WETTKAMPFÜBUNGEN für die entsprechenden Wochen bis zum Wettkampf aufgezeichnet. Beachten Sie bitte, daß jetzt fast nur noch die drei Wettkampfübungen die Schwerpunkte der einzelnen Wochen und Tage bestimmen. Alle drei Wettkampfübungen werden dabei selbstverständlich mit den entsprechend zugelassenen Ausrüstungsgegenständen eingeübt! Von Woche zu Woche reduziert sich dabei nicht nur die Anzahl der Wiederholungen, sondern auch die Anzahl der entsprechenden Sätze geht bis auf drei saubere Übungsabläufe zurück. Die Hantellast steigt hier von Woche zu Woche deutlich an! in der letzten Woche vor dem Wettkampf wird die Hantellast deutliche reduziert, damit sich der Organismus Ihres Schützlings erstklassig erholen kann!

Erst auf dem Wettkampf kann er dann die "Sau" rauslassen!

Der Grundaufbau einer schweren Trainingswoche z.B. die vorletzte Woche vor dem Wettkampf:



Hier sehen Sie noch einmal alle wichtigen Bedingungen einer - HOHEN - Vorwettkampfwoche!

Beachten Sie bitte die Verteilung der drei Wettkampfübungen auf die entsprechenden Trainingstage. Hier habe ich einmal einen viertägigen Wochenzyklus ausgewählt. Selbstverständlich kann man die drei Hauptübungen auch sehr erfolgreich auf einen dreitägigen Wochenzyklus aufteilen. Hierbei läßt man dann einfach den vorletzten Tag der vierwöchigen Variante wegfallen.

Am Montag kommt hier Die Wettkampfkniebeuge zum Zuge. Die Angabe 100% soll hier nicht heißen, daß Ihr Schützling an die Maximalgrenze gehen soll! Die 100% sagen nur aus, daß er die tatsächlich geplante Hantelbelastung (z.B. 85% von der gewünschten Wettkampfleistung, wobei man immer den zweiten Versuch berücksichtigen sollte - oder aber bei bereits wettkampferfahrenen Hebern/Innen von der Bestleistung des entsprechenden Versuches ihres letzten Wettkampfes ausgehen sollte) auch an diesem Tag erfolgreich in Angriff nehmen sollte. Danach sollte bei Bedarf sofort eine Zusatzübung für die Wettkampfhantelkniebeuge folgen.

www.kraftdreikaempfer.de

Das sollte dann aber keine Kniebeugevariante mehr sein, sondern eine wirkliche Zusatzübung wie z.B. Beinstrecken oder Rumpfbeuge. Bereits die Höhe des entsprechenden Balkens sagt hier aus, daß diese Zusatzübung nicht mehr tierisch ernst betrachtet und trainiert werden sollte. Danach folgt ein Variante des Bankdrückens mit einer mittleren Hantelbelastung. Das kann z.B. Bankdrücken mit enger Griffposition sein, oder auch ein rasches Drücken ohne merkliche Ablagepausen. Selbstverständlich werden alle Varianten der drei Wettkampfübungen immer ohne die Wettkampfausrüstung trainiert. Danach folgen noch ein paar leichte Sätze Wettkampfkreuzheben mit einer ca. 50 - prozentigen Hantellast. Hüten Sie sich bitte hier höher zu gehen (auch wenn es Ihnen und Ihren Schützling schwer fallen mag).

Am zweiten Trainingstag kommt das Bankdrücken zum Zuge. Hierfür habe ich den Dienstag angesetzt. Die Erholung in der unteren Rumpf- und Beinmuskulatur ist noch längst nicht abgeschlossen. Da das Bankdrücken bei Jugendlichen möglichst noch ohne der Brückenposition trainiert werden sollte, wird die Rückenmuskulatur hierbei auch nicht erneut ge- bzw. überfordert. Auch hier folgt sofort eine kleine Zusatzübung (Fliegende, Front- bzw. Nackendrücken usw.). Danach trainiert man eine Kniebeugevariante (Kniebeuge mit Frontablage oder Kniebeuge hinten/ tief mit hoher Hantelablage) mit einer max. 50 - prozentigen Hantellast, welche man tatsächlich in dieser, nicht in der entsprechenden Wettkampfkniebeuge, einige Wochen zuvor bereits bewältigt hat.

Dieses leichte Durchtrainieren sorgt für eine gute Durchblutung der unteren Rumpf-/ Rückenmuskulatur, sowie natürlich der gesamten Beinmuskulatur. Danach können noch einige allgemeinen Kräftigungsübungen (mehr oder weniger spielerisch) trainiert werden. Leichte Bizeps- und Trizepsübungen eignen sich hierzu recht gut.

Am dritten Wochentag, hier habe ich den Donnerstag gewählt, trainiert man eine Zugübung mit max. 80% der darin möglichen Bestleistung. Auch eine Bankdrückvariante kommt zum Zuge. Freie Zusatzübungen können hier mit allen nur denkbaren Varianten trainiert werden. Auch die Belastungen bei den allgemeinen Zusatzübungen sollten sich dabei ruhig der 80%-Grenze nähern.

Am letzten Wochentag, hier habe ich einmal den Freitag gewählt, kommt das Kreuzheben zum Zuge. Danach eine leichte Zusatzübung (Rumpfaufrichten usw.) und dann noch einmal ein wettkampfmäßiges Bankdrücken bis zu etwa 80 Prozent der am Montag erfolgreich geschafften Belastung in dieser Übung.

Damit ist die Woche abgeschlossen.

Der Montag der Folgewoche sollte, um die unbedingt erforderlichen Ruhepausen für die am Freitag extrem belasteten Rückenmuskel zu gewährleisten, so wie der Dienstag (oder auch der Donnerstag) der Vorwoche von der Übungs- und Belastungsauswahl her aufgebaut werden. Für den Dienstag sollte dann jedoch die gleiche Trainingszusammensetzung zum Zuge kommen, wie ich sie für den Dienstag der Vorwoche erklärt habe. Am Donnerstag wird dann die Montagsplanung der Vorwoche genommen.

Am Freitag kann der Dienstagsplan bzw. der Donnerstagsplan der Vorwoche zum Zuge kommen. Bei einiger Überlegung müßten Sie jetzt selbständig in der Lage sein, die Trainingstage so von Woche zu Woche zu verschachteln, daß die Erholungsphasen für die entsprechend zuvor belasteten Muskel- und Muskelgruppen immer gewährleistet sind.

Beachten Sie bitte:

Nach einer maximal dreiwöchigen Hantellaststeigerung muß eine leichte Woche eingebunden werden. Hier werden dann alle Übungen der vorangegangenen Woche mit einer maximal 70 - prozentigen Hantelbelastung von den entsprechenden, zuvor erfolgreich bewältigten, übungsspezifischen Leistungen mit je drei Zweierwiederholungen relativ leicht durchtrainiert.

Klammern Sie sich bitte nicht zu sehr an den hier gemachten Vorschlägen!

Sie sollen und wollen nur erklären, was man bei einer gut durchdachten Trainingsplanung berücksichtigen sollte! Mit etwas Phantasie müßten Sie jetzt eigentlich in der Lage sein, selbständig eine komplette Trainingsplanung aufstellen zu können. Berücksichtigen Sie dabei bitte auch, daß Ihre Planung Ihrem Schützling Spaß machen muß! Ein theoretisch völlig einwandfreier Trainingsplan kann nie die Ergebnisse nach sich ziehen, wie das bei einer leicht fehlerhaften Planung der Fall ist ---

Welche dann aber mit Freude und Elan von ihrem Nachwuchsheber bzw. Ihrer Nachwuchsheberin in Angriff genommen wird!

Achten Sic bitte bei Ihren weiblichen Schützlingen auch darauf, daß die superschweren Wochen immer so angesetzt werden, daß sie nicht mit deren Regelzyklen kollidieren. Sprechen Sie auch das bitte frei und offenherzig mit Ihrer Athletin ab. Je nach der körperlichen Verfassung Ihrer Athletin müssen Sie auch die Erholungsphasen zwischen den einzelnen Trainingstagen und Belastungsarten erhöhen/anpassen. Ein dreitägiger Wochenzyklus reicht dabei in der Regel vollkommen aus. Hier die dafür geeignete Kurzübersicht über zwei Wochen.

Montag: Beugetag / Mittwoch: Bankdrücktag / Freitag: Kreuzhebetag / Montag; Bankdrücktag / Mittwoch: Beugetag / Freitag: Bankdrücktag / Montag: Kreuzhebetag / usw. -- Sie wissen ja jetzt, wie es gemacht bzw. was beachtet werden sollte.

Im folgenden Kapitel gehe ich noch einmal etwas eingehender auf einige Trainingspläne ein. Lesen Sie sich bitte auch diese Vorschläge einmal in aller Ruhe durch - und lassen Sie dabei Ihren Gedanken freien Lauf. Spätestens jetzt sind Sie der perfekte Trainer bzw. die perfekte Trainerin!

Sie müssen jetzt nur noch Spaß an der Zusammenarbeit mit jungen Menschen, sowie die für eine gute Trainerarbeit absolut notwendige Zeit dafür haben!

Grundlagen einer speziell auf die Belange des KDK abgestimmten Trainingsplanung

Einleitung

In diversen Sportzeitschriften, welche sich speziell mit Gewichtheben, Kraftdreikampf oder Bodybuilding befassen, werden oft Trainingspläne für das Krafttraining vorgestellt, welche in Wahrheit gar keine sind.

Die Autoren dieser Blätter verfügen in der Regel nicht einmal über das notwendige, sportartspezifische Wissen, geschweige denn über eine fundamentale Trainerausbildung im Bereich des Kraftsportes. Somit übernehmen sie die ihnen zugeschickten Trainingspläne (diese erhalten sie in der Regel von international bereits recht erfolgreichen Sportlern) ohne Kommentar in ihren Magazinen.

Hier gehen die Verfasser dieser Trainingspläne oft recht genau auf die Reihenfolge und Zusammenstellung der einzelnen Übungen/Zusatzübungen ihrer Trainingstage ein und erklären mehr oder weniger sinnvoll den Sinn und Zweck der gewählten Belastungszyklen bis zum Hauptwettkampf. Über die, für diese Trainingsplanungen erforderlichen Bewegungsabläufe, Atemtechniken und Ernährungsvorschläge teilen sie in aller Regel jedoch so gut wie nichts mit und über die in diesen Belastungsbereichen unabdingbaren medizinischer Substitution, welche bei den hier vorgeschlagenen Belastungszyklen häufig an die Grenzen des Erlaubten bzw. gesundheitlich noch Vertretbaren gehen, schweigen sie wie ein Grab!

Wenn jetzt ein Anfänger des Kraftdreikampfes mit derartigen Trainingsplänen konfrontiert wird, kann er fast kaum etwas damit anfangen. Das finde ich sogar recht gut, da er dadurch nicht dazu verleitet wird, seinen noch völlig auf regelmäßige, hohe Belastungszyklen unvorbereiteten Körper frühzeitig zu ruinieren! Schlimmer wird es hier jedoch dann, wenn bereits einige Personen in dem entsprechenden Sportvereinen dieser Anfänger sich bereits etwas länger mit dem Kraftdreikampf beschäftigt bzw. ihn eine Zeit lang trainiert haben. Zusammen mit den Anfängern versuchen diese --- SELBSTGEKRÖNTEN TRAINER --- dann sehr oft, den in der entsprechenden Fachzeitschrift entdeckten Trainingsplan durch eine nach Gutdünken vorgenommene Gewichtsreduzierung/ Anpassung für sich und den Anfänger zu adaptieren.

In der Regel gibt dann der Anfänger nach wenigen Wochen enttäuscht auf, da er dann mehr mit starken Gelenk- und Muskelschmerzen zu kämpfen hat, anstatt den versprochenen Kraftzuwachs bei sich feststellen zu können. Oft beginnt jetzt ein grausamer Teufelskreis: Seine überschlauen Berater/ Möchtegerntrainer empfehlen dem Novizen die Einnahme von diversen Schmerzpillen und dergleichen. Verfügt der Anfänger/Novize nun selbst nur über eine relativ niedrige Intelligenz, so läßt er sich auch noch zu derartigen Abartigkeiten verleiten, da es ja dann auch tatsächlich etwas besser im Training zu laufen scheint!

Oft werden dann nach weiteren, sich garantiert nach mehr oder weniger Wochen einstellenden Enttäuschungen, noch mehr Pillen konsumiert. Der Moment, wo dann auch Anabolika angetestet werden, ist nur noch eine Frage der Zeit und der Finanzlage des Novizen!

Was dann dabei herauskommt, kann jeder, der sich etwas eingehender mit der Materie Kraftsport beschäftigt hat, auf den diversen Meisterschaften betrachten! Hier bietet sich oft ein Bild des Grauens: Bereits junge Buben und manchmal sogar auch Mädels unterhalten sich recht freizügig über die Wirkungen/Nebenwirkungen, den entsprechenden Schwarzmarktquellen und den Preisen der verschiedenen Mittelchen!

Wenn man diese Personen dann einmal direkt daraufhin anspricht, ob sie bereits selbst Erfahrungen mit diesen Mitteln im Training gesammelt haben/hätten, verleugnen sie sich nach allen (meist jedoch recht primitiven) Regeln der Kunst.

Was diese Athleten dann im Wettkampf auf der Plattform abliefern, hat mit Kraftdreikampf nur noch im Entferntesten etwas zu tun. Hier wurde weder der Sinn der drei Hauptübungen verstanden - noch ein wettkampfgerechtes Aufwärmen/Vorbereiten für die einzelnen Disziplinen. Auch das soziale Erscheinungsbild dieser Personen treibt einen oft die Tränen in die Augen. Hier kann ich nur noch sagen:

KRAFTDREIKAMPF ----- WOHIN GEHST DU ?????

Jeder, der sich noch den GESUNDEN MENSCHENVERSTAND bewahrt hat, muß sich hier nach kurzer Zeit des Betrachtens einer derartigen Vorstellung von - Menschen und "Monstern"

die Frage stellen:

Gibt es in den Vereinen überhaupt noch fähige Trainer/Übungsleiter, welche die kraftsportbegeisterten Jugendlichen in die Geheimnisse dieser schönen Sportart einführen können und wollen??

Soweit ich es in Erfahrung bringen konnte, schult der BVDG bzw. schulen seine angeschlossenen Landesverbände ihre Trainer/Übungsleiter bisher nur im Olympischen Gewichtheben! Es gibt zwar auch noch die Ausbildung zum sogenannten Fitneßtrainerdoch ob jemand mit einer derartigen Ausbildung die Anfänger gezielt in die fundamentalen Grundlagen des Kraftdreikampfes einführen kann, halte ich allein schon aus rein logischen Betrachtungen mehr als zweifelhaft! Hier verfügt der Übungsleiter/Trainer mit der Ausbildung im Olympischen Gewichtheben bereits über eine deutlich wertvollere Ausbildung. Leider sorgen hier jedoch mindestens zwei, mehr oder weniger trostlose Begleitumstände, für die momentanen Gegebenheiten/Zustände in vielen Vereinen:

01:

Sehr gut ausgebildete Trainer im Olympischen Zweikampf betrachten den Kraftdreikampf oft als fünftes Rad am Wagen. Sie konzentrieren sich somit nur auf die Athleten und Athletinnen in ihrem Verein, welche sich für das Gewichtheben interessieren. Eine gewisse Voreingenommenheit bzw. Ignoranz gegenüber dem K D K ist hier leider oft unverkennbar festzustellen! Eigentlich ist so ein Verhalten nicht schön -aber leider die vorherrschende Realität.

02:

www.kraftdreikaempfer.de

Die wenigen Trainer, welche sich trotz ihrer Ausbildung zum Gewichthebertrainer dennoch mit dem K D K befassen, scheitern leider oft mangels der hierfür notwendigen, und bei einer genaueren Betrachtung oft völlig andersartigen, sportspezifischen Gegebenheiten, an der gezielten Grundlagenvermittlung ihrer Schützlinge.

Aus folgenden Gründen halte ich dennoch eine Trainerausbildung für sinnvoll

01:

Im Zuge der Ausbildung lernt man nicht nur das notwendige, sportartspezifische Grundwissen in der ausgewählten Sportart/Trainerausbildung. Hier erfährt man auch etwas über die für eine sinnvolle Aufbauarbeit (in welcher Sportart auch immer) absolut notwendigen Periodisierungsmaßnahmen für die erfolgreiche Trainingsplangestaltung. 02:

Auch die oft unterschätzten, sozialpolitischen Aspekte bekommt man in einer wirklich guten Trainerausbildung vermittelt. Gerade in der Grundlagenarbeit mit Jugendlichen muß man über ein stabiles und selbstsicheres Auftreten verfügen. Sollten bereits hier Schwächen vorhanden sein, so kann es vorkommen, daß bereits nach wenigen Wochen Meinungsverschiedenheiten usw. eine gute Zusammenarbeit scheitern lassen.

03:

www.kraftdreikaempfer.de

Die für das Verstehen einer Sportart absolut notwendigen Grundkenntnisse in der Anatomie werden gleichfalls in der Trainerausbildung vermittelt. Nur wer sich in den mannigfaltigen Funktionsabläufen innerhalb der einzelnen Muskeln, Gelenke, Knochen, Organe usw. zumindest im Grundlagenbereich auskennt, erkennt dann auch im Training mit seinen Schützlingen eventuelle Gegebenheiten/Notwendigkeiten, welche eine Reduzierung/Umgestaltung der momentanen Trainingsplanung erforderlich machen!

Letztendlich kann man mit einer anerkannten Ausbildung entsprechende, finanzielle Entschädigungen über die Landesverbände usw. beantragen. Dadurch fühlt man sich in der Regel deutlich wertvoller in seiner Arbeit bestätigt! Man kann zwar durch diese Zuwendungen in der Regel nicht gerade reich werden, fühlt sich aber mit einer anerkannten Trainerausbildung in seiner Autorität bestätigt, wodurch folgerichtig auch das selbstsichere Auftreten gefördert wird.

Somit müßte eigentlich ein gut ausgebildeter Gewichthebertrainer in der Lage sein, nach einer kurzen Einarbeitungszeit in die Grundlagen des Kraftdreikampfes und den dazugehörigen, langsameren Bewegungsabläufen, auch diese Sportart vermitteln zu können, wenn er nur will!

Athleten, welche den Kraftdreikampf bereits seit einigen Jahren mehr oder weniger erfolgreich betreiben, sind zu dieser verantwortungsvollen Arbeit oft nicht in der Lage, da sie in der Regel doch ein recht begrenztes Basiswissen haben. Zwar gibt es auch hier die berühmten Ausnahmen, doch darauf kann man nicht bauen, wenn der Kraftdreikampf in all seinen Belangen und Gegebenheiten sorglos in die Zukunft blicken soll!

Selbstverständlich hat hier die Person, welche bereits in den Genuß einer guten Trainerausbildung gekommen ist, meistens nicht zu unterschätzende Vorteile und eventuell auch Wissensvorsprünge gegenüber den Personen, welche nicht in den Genuß dieser Ausbildung gekommen sind. Dennoch garantiert selbst eine Trainerausbildung mit - SUMMA CUM LAUDE - noch lange nicht einen Trainer, der sein Wissen dann auch wirklich würdig weitervermitteln kann! Hier muß das Trainerherz am rechten Flecke schlagen!

Damit erst einmal genug der Worte!

Jetzt möchte ich etwas näher auf die Zusammenstellung von geeigneten Trainingsplänen für mehr oder weniger vorbelastete Kraftdreikämpfer/Innen jeden Alters eingehen. Dabei habe ich bewußt nicht mit einer Unzahl von, meiner Meinung nach völlig wertlosen Zahlenkolonnen, um mich geworfen, sondern möglichst alle beachtenswerten Notwendigkeiten kurz beschrieben. Brauchbare Trainingspläne sollten sich immer in drei Grundbestandteile zergliedern lassen! Weiterhin sollte auch das Alter und das Geschlecht der angesprochenen Personen berücksichtigt werden! Hier noch einmal die geforderte Minimalkonfiguration:

- 1. Das eigentliche Training mit allen Zyklen, Belastungen usw.
 - 2. Eine den Trainingsabschnitten angepaßte Ernährung.
 - 3. Eine den Trainingsabschnitten angepaßte medizinische Unterstützung/Untersuchung.

Richtig gut wird ein Trainingsplan, wenn er zusätzlich auf all die kleinen Unpäßlichkeiten innerhalb der Trainingseinheiten des angesprochenen Personenkreises eingeht und diese selbstverständlich in einer flexibel gestalteten Vorgabenliste berücksichtigt! In allen Abschnitten muß der Trainingsplan selbstverständlich übersichtlich und überschaubar bleiben.

Ich stelle hier einmal eine Trainingsanleitung vor, bei der ich kurz und bündig auf die oben genannten Fakten eingehe!

Lesen Sie bitte den Text wort- und satzgenau, da gerade beim schnellen Überfliegen essentielle Textteile rasch überlesen werden können - und somit ein gutes Auswerten der logischen Zusammenhänge dieser doch recht komplexen Materie erschwert bzw. in die falsche Richtungen geleitet wird!

A:

Diese Kraftdreikampftrainingsplanung, bezieht sich schwerpunktmäßig auf die drei Wettkampfdisziplinen dieser Sportart. Somit darf und sollte diese Trainingsplanung erst bei den Athleten/Athletinnen zum Zuge kommen, welche bereits mit den Grundlagen dieser Sportart vertraut sind! Eine bei Anfängern absolut notwendige Trainingsphase für die allgemeine Körper- und auch Organkräftigung, für die man je nach den persönlichen Gegebenheiten der entsprechenden Personen mindestens fünf bis acht Wochen ansetzen sollte, werde ich später noch vorstellen.

Da sich die Belastungsschwerpunkte bei der Hantelkniebeuge bzw. beim Kreuzheben auf die gleichen Muskeln/Muskelgruppen und Gelenke konzentrieren, sorgt das Bankdrücken, wo ganz andere Muskeln/Muskelgruppen belastet werden, für eine willkommene Abwechslung an den entsprechenden Trainingstagen. Eine Reihe von speziell auf die drei Hauptdisziplinen ausgerichteten Zusatzübungen sorgt an den einzelnen Trainingstagen für die notwendige Abwechslung und dient auch der gezielten Weiterentwicklung der Sportler/Innen bei eventuell noch mehr oder weniger vorhandenen Schwächen in der Muskulatur bzw. im komplexen Bewegungsablauf!

B:

www.kraftdreikaempfer.de

Die Wettkampfübungen und die Zusatzübungen müssen in allen Trainingseinheiten immer streng voneinander getrennt werden. Die Bewegungsabläufe der Wettkampfübungen werden einmal durch das Regelwerk der IPF sowie durch das Anwenden/Benutzen der in dieser Sportart zugelassenen Ausrüstungsgegenstände (Beugeanzüge, Bandagen, Gürtel usw.) vorgegeben. Selbstverständlich müssen hierbei auch die persönlichen Fähigkeiten der einzelnen Athleten/Innen berücksichtigt werden. Auch die anatomischen Gegebenheiten/Fähigkeiten sollten hier immer berücksichtigt werden. Nur so kann sich ein stabiles Fundament bei den Trainierenden entwickeln, ohne daß es dabei zu Verletzungen oder Phasen der Lustlosigkeit kommt. Dieser Plan sorgt für eine optimale Kraftentfaltung.

C:

Die Zusatzübungen lassen in ihren Ausführungsvariationen weitaus breitere Spielräume zu, dürfen aber nie mit den Wettkampfübungen verwechselt bzw. gleichgestellt werden!

Somit lautet der erste Lehrsatz in der Trainingsplanung

Die Wettkampfübungen werden auch im Training in allen Belangen so trainiert und ausgeführt, wie sie dann auch im Wettkampf zum Zuge kommen! Auch bei hohen Wiederholungszahlen darf es hierbei nicht zu deutlichen Abweichungen in den Bewegungsabläufen kommen!

Die Wettkampfübungen belasten nicht nur die Muskulatur, Bänder und Gelenke. Auch das Nervensystem wird hierbei durch die erforderliche Konzentration gestreßt. Um erfolgreich trainieren zu können, sollten die Wettkampfübungen immer am Anfang der Übungsstunde/Trainingseinheit trainiert werden. Bis auf wenige, gewollte Ausnahmen sollte nur eine Wettkampfübung pro Trainingseinheit abgearbeitet werden, da es sonst doch recht schnell zu Übermüdungen im Muskel- und Nervensystem kommen kann, wodurch Verletzungsmöglichkeiten nicht mehr auszuschließen sind!

Somit lautet der zweite Lehrsatz in der Trainingsplanung

Eine Haupt/Wettkampfübung reicht pro Trainingstag vollkommen aus. Die auf diese Hauptübung abgestimmten Zusatzübungen sollten nach einer kleinen Ruhepause (ca. 10 Min.) sofort nach der Haupt-/Wettkampfübung trainiert werden. Hierbei beschränken sich diese Zusatzübungen wirklich nur auf die Weiterentwicklung der vorangegangenen Haupt/Wettkampfübung!

Weitere, allgemeine Kraft- oder Ausdauerübungen dürfen erst am Ende der Trainingseinheit folgen und werden mehr oder weniger spielerisch trainiert. Maximal sollten zwei dieser ergänzenden Zusatzübungen trainiert werden. Somit trainiert man letztendlich bis zu 5 Übungen pro Trainingseinheit.

Somit lautet der dritte Lehrsatz in der Trainingsplanung

Maximal zwei echte Zusatzübungen sollten sofort nach der Hauptübung folgen und zwei

weitere allgemeine Übungen beenden die Trainingseinheit.



www.kraftdreikaempfer.de

Damit komme ich zu Gestaltung und der Organisation einer kompletten Wettkampftrainingsperiodisierung. Alters- und Geschlechtsfaktoren lasse ich dabei erst einmal unberücksichtigt. Diese Periodisierung setzt sich aus drei Hauptabschnitten zusammen:

Die erste und die zweite Vorbereitungsphase und die Wettkampfphase.

Die Zusatzübungen, welche sich direkt auf die Haupt-/Wettkampfübung beziehen, habe ich in der nun folgenden Trainingsplanung mit: (..../x) gekennzeichnet. Hierzu gehören alle Abwandlungen der Haupt/Wettkampfübungen, sowie spezielle Übungen, die Muskeln und Muskelgruppen, welche bei den entsprechenden Haupt-/Wettkampfübungen noch erkennbare Schwachpunkte offenbarten, (Beinstrecken für die Kniebeuge, Rumpfaufrichten für das Kreuzheben usw.) kräftigen und weiterentwickeln sollen. Somit werden diese Zusatzübungen selbstverständlich mit der gleichen Sorgfalt und Konzentration trainiert, die ich bei den Haupt-/Wettkampfübungen verlange!

Hiermit stelle ich mein Modell vor

Lesen Sie sich diese Planung in aller Ruhe durch - und notieren Sie sich dabei alle Punkte, die Ihnen auffällig und interessant erscheinen! Im Anschluß gehe ich gemeinsam mit Ihnen auf die fundamentalen Fakten dieser Planung ein, wobei Sie dann Ihre Erkenntnisse/Notationen mit den von mir vorgegebenen Fakten vergleichen können!

Bedeutung der gewählten Abkürzungen:

A:

Erster Vorbereitungszyklus. Hier wird die allgemeineKraftausdauer geschult.

B:

Zweiter Vorbereitungszyklus. Übergangsphase auf das eigentliche WK-Training.

 \mathbf{C} :

Wettkampfperiode. Hier bereitet sich der Sportler gezielt auf den Wettkampf vor.

Tr:

Ruhetag, wobei leichter Ausgleichssport betrieben werden darf.

K:

Hantelkniebeuge.

Kx:

Zusatzübungen für die Hantelkniebeuge.

B:

Bankdrücken.

Bx:

Zusatzübungen für das Bankdrücken.

Kr: / Krx:

Kreuzheben bzw. Zusatzübungen für das Kreuzheben.

Al:

www.kraftdreikaempfer.de

Allgemeine Kräftigungsübungen.

Ad:

Ausdauerbelastung.

X/Y:

Basiswerte für Anzahl der Sätze (X) bzw. Anzahl der Wiederholungen (Y).

Nachfolgend nun die Trainingsplanung:

A 01 (Erste Woche):

Kx= Hohe Ablage (4/8-10) Kx= Beinstrecken(4/8-10) Bx= Bdr.eng(5/10-12) Al=(Bauch, Bizeps 3/12).

A 02

Tr: Ad = (20-30 Min. zügig laufen oder 30-40 Min. radeln.)

A 03

Bx = Bdr, ohne Abl.(4/8-10) Bx = Tri.Dr.(4/8-10) Krx = Zug br.(3/6-8) Al = (Rücken, Rumpfbeuge je 4/8).

A 04

Tr: Aktiv entspannen = (60 Min. wandern).

A = 05

Krx= Zug eng(4/6-8) Krx= Kr v. Blöcken(3/6-8) Bx= Fliegendc(4/5) Al(Arme+Bauch je 4/8).

A 06

Tr: Ad = (15-20 Min. zügig schwimmen, 60 Min. Wasserspiele).

```
K(4/8-10) Kx= Beinpresse(4/8-10) Bx= Bdr.eng(5/8-10) Al=(Arme+Rücken= Biz.u.
Rumpfschw. je 4/8).
A 09
Tr: Aktiv entspannen (60 Min. wandern).
= Wie Woche 1. Belastung oder Wiederholungen steigern.
Tr: Ad = (60 Min. zügig wandern; ca. 8Km/h).
A 12
= Wie WOCHE 1. Belastung oder Wiederholungen etwas steigern.
Tr: Ad = (15 - 30 Min. zügig schwimmen, dann 30 Min. Wasserspiele).
A 14
Tr: So richtig schön faulenzen
A 15 3. Woche
= Wie Woche 1. Belastung oder Wiederholungen etwas steigern.
Tr: Ad = (30-45 Min. zügig laufen oder 60 Min. flott radeln).
A 17
= B(5/6-8) Bx= Fliegende(3/8-10 Bx= Tri.Dr.(3/8-10) Al = (Bauch= Schrägbrett 4/8).
A 18
Tr: So richtig schön faulenzen.
A 19
= Kr(4/4-6) Krx= Zub br. erhöht(3/6-8) Krx=Rumpfbeuge(3/6-8) Al(Arme+Schultern:
Bi.+Lat.zug 4/8).
A 20
Tr: Ad = (60 Min. Wasserspielereien).
A 21
Tr: Körper und Seele einfach mal baumeln lassen.
B 22 4.Woche
= K = (4/5-7) Kx= Beinstr.(3/6-8) Bx= Bdr.ohne Pause(5/6-8) Al = (Arme+Schultern).
B 23
Tr = Ruhe!
B 24
= B(5/6-8) Bx= Fliegende(5/8-10) Bx= Tri.Dr.(5/8-10) Al/Ad = (30 M. Ballsp.)
Tr: Aktiv entspannen (60 Min. wandern).
= Kr(5/4-6) Krx= Zug eng von Blöcken(3/4-6) Bx= Bdr.eng(5/6-8) Al= (Arme+Bauch).
```

Tr: Ad = (30 Min. zügig schwimmen, danach 30 Min. Wasserspiele).

Tr: Aktiv entspannen (60 Min. wandern).

A 07

www.kraftdreikaempfer.de

B 28

A 08 2. Woche

Tr: Körper und Seele einfach mal baumeln lassen.

```
B 29 5. Woche
= K(5/5) Kx=Beinstr.(4/6-8) Bx(5/6-8) Al/Ad = (30 Min. Ballspiele).
Tr: Aktiv entspannen ( 60 Min. wandern ).
B 31
= B(5/5) Bx= Fliegende(5/5) Bx= Tri.Dr.(5/5) Al = (Rücken+Schultern).
B 32
Tr: Faulenzen!
B 33
= Kr(5/5) Krx= Erhöhter Stand(3/5) Bx = Fliegende (5/5) Al = (Arme+Bauch).
Tr: Ad/Al = (60 Min. Wasserspiele).
B 35
Tr: Aktiv entspannen ( 60 Min. Radfahren ).
B 36 6.Woche
= K(4/5) Kx=Beinstr.(3/6-8) Bx=Bdr.eng(4/6-8) Al = (30 Min. Ballspiele).
Tr: Faulenzen!
B 38
= B(5/5) Bx(5/5) Bx(5/5) Al = (Arme+Rücken+Bauch).
B 39
Tr: Aktiv entspannen = (60 Min. gemütlich radeln).
B 40
= Kr(4/4-5) Krx= Rumpfschwinge(5/5) Bx(5/5) Ad/Al = (30 Min. Ballspiele).
Tr: Ad/Al = (60 \text{ Min. Wasserspiele}).
B 42
Tr: Leib und Seele baumeln lassen.
B 43 7.Woche
Alle Trainingseinheiten wie in der Woche Nr.6! Dabei aber die Belastungen bei allen
Sätzen um 15-20% absenken!
B 44 8. Woche
Alle Trainingseinheiten wie in der Woche Nr.6! Dabei aber die Belastungen der 6. Woche
deutlich (2,5-5%) erhöhen.
C 45 9. Woche
           Kx(4/4)
= K(5/3)
                     Bx(5/5)
                               Ad/Al(30 Min. Ballspiele). Ab hier müßte jeder die
Zusatzübungen selbständig auswählen und einbauen können!
Tr: Aktiv entspannen = (30 Min. wandern/radeln).
C 47
= B(5/3) Bx(4/6) Bx(4/6).
C 48
Tr: Faulenzen!
C 49
= Kr(5/3) Krx(4/4) Al = (Arme+Bauch+Schultern).
Tr: 60 Min. Wasserspiele und wenn möglich, eine Unterwassermassage.
```

C 51

Tr: Aktiv entspannen = (45 Min. flott wandern/radeln).

```
C 52 10. Woche
```

= K(2/4:2/3:3/2) Bx(3/5) Al = (Spielerische Übungen).

C 53

Tr: Ruhe!

C 54

= B(2/5:2/4:3/3) Bx(4/5) Al = (Spielerische Übungen).

C 55

Tr: Aktiv entspannen = (30 Min. wandern/radeln).

C 56

= Kr(2/4:2/3:3/2) Bx(4/4) Al(Arme+Bauch+Schultern).

C57

Tr: 60 Min. Wasserspiele und wenn möglich, eine Unterwassermassage!

€ 58

Tr: Wenn machbar, dann alle drei Wettkampfübungen mit ca. 50% Belastung jeweils 3/3 leicht trainieren.

C 59 11. Woche

= Wie in der Woche Nr.10 trainieren. Dabei bei allen Sätzen die Belastung um ca. 2,5-5% erhöhen!

C 60 12. Woche

= K(2/3:2/2:2/1:2/3) Bx(5/5).

C 61

Tr: Absolute Ruhe!

C 62

= B(2/5:1/3:1/2:2/1:2/3).

C 63

Tr: Absolute Ruhe!

C 64

www.kraftdreikaempfer.de

= Kr(2/3:2/2:1/1:2/3).

C 65

Tr: Ganzkörpermassage. Aktiv entspannen, 60 Min. Wandern

C 66

Tr: Absolute Ruhe!

C 67 13. Woche

= Alle drei Wettkampfübungen mit ca. 75% der in der 12. Woche erreichten Bestleistung jeweils 3/3 trainieren!

C 68

Tr: Aktiv entspannen. = 30-60 Min. Waldwandern!

C 69

= Alle drei Wettkampfübungen mit ca. 50% der in der 12. Wo. erreichten Bestleistung jeweils 3/3 trainieren!

C 70

Tr: Aktiv erholen: 60 Min. wandern (im Wald) und dabei tief durchatmen und entspannen. Kein Wassersport!

C 71

Tr: Wie am Vortag! Kein Wassersport! (Für Männer // kein Sexualverkehr!).

Nun folgt der eigentliche Wettkampftag:

C/Wk

Das Aufwärmen für die drei Wettkampfübungen erfolgt hier so, wie es sich in Woche 12 bewährt hat. Dann volles Rohr geben! Bereits bei den superleichten Anfangsbelastungen voll konzentrieren! Und nun >>> VIEL ERFOLG <<<!

Nach dem Wettkampf sollte eine Woche lang kein Krafttraining stattfinden. Hier sollten Ausgleichssportarten, welche die allgemeine Ausdauer und somit die Durchblutung steigern, lockerleicht zum Zuge kommen.

Sollte jedoch bereits nach wenigen Wochen ein zweiter Wettkampf anstehen, trainiert man in der ersten Woche nach dem ersten Wettkampf einfach den Trainingsinhalt der letzten drei Vorwettkampftrainingstage in umgekehrter Reihenfolge (somit ansteigende Belastung). Danach dann je nach den Zeitraum zum zweiten Wettkampf mit der Planung der Wochen 10 oder 11 bis Wk auf den Folgekampf vorbereiten. Nach der zweiten Meisterschaft sollte die Periode dann aber abgeschlossen werden! Der Organismus braucht jetzt unbedingt eine Erholungsphase!

Haben Sie Ihre Aufzeichnungen gemacht?? Dann vergleichen Sie diese bitte mit den von mir zusammengestellten Schwerpunkten der vorangegangenen Trainingsplanung!. Je mehr Ihrer Erkenntnisse sich mit den nun folgenden Analysen gleichen, um so perfekter haben Sie die Grundlagen einer guten Kraftrainingsplanung erkannt!

Nun folgen die Erkenntnisse/Analysen dieser Trainingsplanung:

A:

In der ersten Periode (A) werden die Wettkampfübungen recht selten trainiert, da erst einmal ein allgemeines Kraftprogramm die Gesamtmuskulatur einstimmen soll! Recht hoch angesetzte Wiederholungszahlen sorgen für eine wünschenswerte Zunahme der feinen Äderchen in den Hauptmuskelgruppen. Dadurch verfügen diese nun über ein deutlich effektiver arbeitendes Versorgungssytem. Hierdurch können die Muskelzellen wesentlich besser ver- und entsorgt werden, was dann auch in den später folgenden, hohen Trainingsbelastungen sich durch merklich kürzere, notwendige Erholungszeiträume zwischen den einzelnen Trainingsmaxima bemerkbar macht!

B:

www.kraftdreikaempfer.de

Höhere Wiederholungszahlen sorgen neben der Ausbildung der Blutversorgung auch für einen guten Muskelaufbau. Auch der Wille, eine Belastung durchzustehen, wird hier bereits für die kommenden Planungsabschnitte geweckt bzw. weiterentwickelt.

C:

Auch Kräftigungsübungen, welche sich nicht direkt auf die Wettkampfübungen beziehen, kommen in der ersten Periode verstärkt zur Anwendung, damit es nicht zu Schwachstellen in der Gesamtmuskulatur kommt.

Ab und zu werden auch Schnellkraftübungen (Zug eng oder Zug breit) mit in die Trainingsgestaltung eingebunden. Hierdurch werden die Entwicklungsvorgänge in den -- WEIBEN MUSKELZELLEN -- gefördert. Diese sind wichtig für die Entfaltung der brutalen Schnell-/Rohkraft, die im Wettkampf gefordert wird. Trainingspläne für weit fortgeschrittene Athleten/Athletinnen können/sollten bereits im Planungsabschnitt --- A -- viele Schnellkraftübungen mit einbeziehen!

D:

Großen Wert legt diese Trainingsplanung auf ein sinnvoll eingebundenes Ausdauertraining! Hierdurch wird die Muskulatur besser durchblutet (es kommt zur Ausbildung neuer Blutgefäße im Muskel), wodurch sie sich nach den Belastungen schneller und besser erholen können!

\mathbf{E} :

Am Ende jeder Trainingswoche wird Wassersport vorgeschlagen. Hierdurch wird die gestreßte Muskulatur sehr gut gelockert und entkrampft. Auch das Nervensystem des Athleten erholt sich durch spielerische Tätigkeiten im warmen Wasser erstklassig!

F:

Kleine Wanderungen oder Radtouren sorgen für die innere Ruhe und Ausgeglichenheit! Gerade das ABSCHALTENKÖNNEN spielt eine fundamentale Rolle im Erfahrungs-/Anwendungsschatz des Leistungssportlers! So muß er z.B. in der Lage sein, nach schweren Trainingseinheiten rasch die notwendige Bettschwere für einen erholsamen Schlaf einleiten zu können. Auch zwischen den Trainingsübungen bietet eine gewisse Ruhe bis zum folgenden Kraftakt entscheidende Vorteile.

G:

In der zweiten Periode werden die Trainingsschwerpunkte etwas mehr auf die Wettkampfübungen verlagert. Zusatz- und Kräftigungsübungen bilden aber auch hier noch immer die Trainings-schwerpunkte!

H:

Als Ausdauerübungen werden hier gehäuft Ballspiele vorgeschlagen. Ballspiele verbessern nicht nur die Ausdauer, sondern steigern auch die Feinmotorik und die Schnellkraftentfaltung der Muskulatur! Das ist wichtig für die kommende Wettkampfperiode bzw. für den Wettkampf selbst! Auch das kameradschaftliche und soziale Verhalten der Sportler/Innen kann der Trainer hierbei erstklassig auswerten.

I:

Es werden auch Wochen mit reduzierter Belastung eingeschoben, damit sich auch die Muskeln, Nerven, Bänder und Sehnen etwas erholen können.

J:

www.kraftdreikaempfer.de

Die Wiederholungen werden bei steigender Belastung gesenkt. Dadurch kommt es nicht zu den gefürchteten Übertrainingszuständen. Oft übertreiben viele Athleten ihre wirklich vorhandenen Fähig- und Möglichkeiten. Hier spielt oft der sogenannte falsche Ehrgeiz gegenüber den Mittrainierenden eine nicht zu unterschätzende Rolle! Der Trainer muß hier immer geschickt eingreifen bzw. den Sportler bremsen.

K:

In der Wettkampfperiode verlagern sich die Trainingsschwerpunkte voll auf die Wettkampfübungen.

L:

Massagen und Wasserspielereien sorgen für die gerade in dieser Trainingsphase notwendige Lockerung und Entschlackung der arg gestreßten Muskeln! Sie beruhigen auch das nun arg belastete Nervensystem. Dadurch bleibt die Kampfbereitschaft in den Trainingseinheiten erhalten. Das gefürchtete -- Schlappmachen -- fällt weg.

M:

Von Woche zu Woche nehmen die Wiederholungen zu Gunsten der Gewichtsbelastungen ab! Auch hier wird die innere Ausgeglichenheit durch entsprechende Vorschläge im Auge behalten!

N:

Die Wettkampfwoche wird hier genau erklärt. Leider verzichten viele Trainingspläne aus den verschiedenen Sportblättern gerade auf diesen äußerst wichtigen Planungsabschnitt!!

Es wird auch an Übergangslösungen für Folgewettkämpfe gedacht. Letztendlich wird der endgültige Abschluß der Periodisierung vorgestellt.

Nun, wie viele Ihrer Notizen deckten sich mit den hier genannten Planungsbedingungen? Es kann sogar möglich sein, daß ich selbst nicht alle Voraussetzungen für eine optimale Planung hier berücksichtigt bzw. erwähnt habe!

Nun, daß macht gar nichts! Erst nach und nach entwickelt man das richtige Gefühl für eine erfolgreiche Trainingsperiodisierung. Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen! Auch ich selbst befinde mich immer auf den unendlich langen Weg der Erkenntnis, der wohl nie enden wird.

Bestimmt haben Sie viele fundamentale Schwerpunkte in dieser Trainingsplanung erkannt! Gewichtsangaben, welcher Art auch immer, habe ich hier erst einmal mit voller Absicht beiseite gestellt, da solche Daten der Trainer immer gemeinsam mit der trainierenden Person erstellen sollte! Bei dieser persönlichen Abstimmung spielen Faktoren eine hochwichtige Rolle, die viele Trainer aus Unwissenheit oder aber einfach aus Zeitgründen oft ignorieren! Dadurch kann sich dann leider kaum ein gesundes Vertrauensverhältnis zwischen Trainer und Trainierenden entwickeln/aufbauen, welches nun aber als eine der fundamentalen Bedingungen für eine gesunde Weiterentwicklung in allen Belangen (nicht nur im Sport) unabdingbar ist.

Auch durch diese traurige Tatsache ist der Drang des Athleten zur Anabolikamanipulation oft der einzige Ausweg, durch heimlichen Pillenkonsum seinen Trainer nicht vorhandene Fähigkeiten vorzugaukeln. Selbstverständlich gibt es auch Trainer, welche ihren Schützlingen mehr oder weniger heimlich diese Mittelchen aufschwatzen oder unterschieben! Hier handelt es sich in der Regel um armselige Gestalten, welche sich mit den Scheinleistungen ihrer Sportler profilieren wollen - oder aus finanziellen Gründen (Bei der Nichterfüllung vorgegebener Sollerfüllungen stehen sie auf der Abschußrampe) müssen!

Neben Alter, Größe, Gewicht, Geschlecht, allgemeiner Konstitution usw. muß auch die seelische Befindlichkeit, die berufliche Tätigkeit, die Zustände in der Familie und die allgemeine Lebensführung bei einer erfolgreichen Trainingsplanung berücksichtigt werden! Somit kann es eigentlich gar keine feste Trainingsplanung für eine Person geben, welche dann alle Belastungen für die kommenden Wochen im voraus plant und vorschreibt! Eine gute Trainingsplanung dient nur als Richtschnur!

Jeder Trainingstag kann hier völlig andere Gesichter haben - und die Hauptaufgabe des Trainers besteht nicht in der Zusammenstellung stumpfsinniger Zahlentabellen, sondern darin, entsprechende Abwandlungen für den/die Athleten jederzeit bereitzustellen.

Auch der Athlet muß hier immer offen und chrlich zu sich selbst sein, da bereits ein Gewalttrainingstag großen Schaden in der weiteren Planung anrichten kann! Bei Unpäßlichkeiten, welcher Art auch immer, sollte sehr leicht trainiert werden! Oder man setzt einen Tag aus.

Hier ein allgemeiner Vorschlag für die Belastungsangaben: In der vorangegangenen Trainingsplanung notierte ich bewußt keine Hinweise für das allgemeine Aufwärmen, die danach folgenden Dehnungsübungen sowie auf das übungsbezogene Aufwärmen. Über diese Fakten berichte ich weiter unten.

<u>Hier noch einmal die fundamentalen Fakten, die der Trainer gemeinsam mit seinen Schülern berücksichtigen sollte:</u>

Die Belastungen sollten immer so hoch angesetzt werden, daß bei allen Sätzen der letzte Versuch gerade noch sauber ausgeführt werden kann! Nach dem speziellen Aufwärmen sollte man nach einer Pause von ca. 5 Minuten den ersten Hauptsatz mit voller Konzentration in Angriff nehmen. Bei den darauf folgenden Sätzen darf die Belastung leicht gesenkt werden, wenn es erforderlich ist. Der Trainierende sollte unbedingt ein Trainingsbuch führen, in das er die Ergebnisse jeder Trainingseinheit notiert. Wenn keine speziellen Angaben auf Besonderheiten hinweisen, sollte die Belastung oder aber die Wiederholungszahl pro Satz von Woche zu Woche gesteigert werden! Sollte es einmal nach mehreren harten Trainingswochen zu leichten Ermüdungserscheinungen kommen, so muß der Trainierende für eine Woche die Belastungen deutlich (75 - 85% von der Vorwochenbelastung) senken.

Bei den Wettkampfübungen und den darauf folgenden Zusatzübungen sollte immer ein sauberer Bewegungsablauf im Auge behalten werden! Auf gar keinem Fall darf es hier zu Mauscheleien kommen - nur damit ein Satz mehr geschafft werden kann! Selbstverständlich werden die Wettkampfübungen mit den entsprechenden Ausrüstungsgegenständen trainiert. Diese Hilfsmittel sollten aber besonders innerhalb der ersten beiden Perioden (A/B) nicht so eng/fest wie im Wettkampf angelegt werden!

Bei den Zusatzübungen, auch wenn diese sich den Wettkampfübungen stark nähern (z.B. Kniebeuge mit hoher Ablage der Hantelstange) dürfen/sollten diese Hilfsmittel nicht benutzt werden!

Jetzt einige Ratschläge für das Aufwärmen

Am Anfang der Trainingseinheit haben sich je nach den örtlichen Gegebenheiten fünfminütige Hallenläufe oder 10-minütige Fahrradergometerbelastungen bewährt. Hierbei sollte ruhig geatmet werden und der Puls sollte nicht über 130 Schläge pro Minute ansteigen.

www.kraftdreikaempfer.de

Danach erfolgen leichte Dehnübungen der an der nun folgenden Hauptübung beteiligten Muskeln/Muskelgruppen. Hierfür sollte man sich ruhig 10 bis 15 Minuten gönnen. Darauf erfolgt das eigentliche, übungsbezogene Aufwärmen, wo man bereits die Übung sauber und mit stetig steigender Belastung konzentriert einübt. Die Belastungen dürfen hierbei erst dann behutsam gesteigert werden, wenn sich die Muskulatur und das gesamte Nervensystem auf den entsprechenden Bewegungsablauf richtig eingestellt hat!

Der letzte Satz dieser Aufwärmphase sollte mindestens eine Zweier-, besser eine Dreierwiederholung sein, deren Belastungswert ca. 85-90% von der gesetzten Belastung des ersten Hauptsatzes betragen sollte! Wenn es sich bei der nun kommenden Übungen um eine Wettkampfübung handelt, muß bereits rechtzeitig innerhalb der Aufwärmphase die entsprechende Wettkampfausrüstung angelegt werden!! Nur so kann sich der Organismus und besonders das Nervensystem/Gehirn Schritt für Schritt an die nun kommenden Hauptbelastungen und deren Bewegungsmuster anpassen!!!

Nach jeder Hauptübung sollte eine Pause von ca. 10 Minuten erfolgen. Hier sollte man leichte Lockerungs- und Dehnungsübungen einbauen. Ein Aushängen an der Sprossenwand sollte öfters im Training erfolgen.

Darauf startet man mit den speziellen Zusatzübungen. Auch hier leicht vorbereiten - und dann mit voller Kraft und Konzentration an deren Hauptsätze gehen!

Am Ende der Trainingseinheit muß ein leichtes Auflockerungstraining folgen - oder noch besser, die in der obigen Trainingsplanung genannten Vorschläge mehr oder weniger spielerisch trainiert werden. Eine herrliche, warme Dusche beendet dann die Trainingseinheit!

Selbstverständlich ist die obige Trainingsplanung nicht der Weisheit letzter Schluß! So kann es durchaus erforderlich sein, daß der Athlet Nr.1 größere Erholungszeiten benötigt, wohingegen Athlet Nr.2 jedesmal voll rangehen möchte. Auch die Wiederholungszahl muß angepaßt werden. Das Alter und das Geschlecht müssen gleichfalls berücksichtigt werden!

Hier ein paar Tips:

Junge Athleten/Athletinnen dürfen in der Wiederholungszahl ruhig nach der oben beschriebenen Trainingsplanung verfahren. Ältere Personen sollten ab dem 35. Lebensjahr max. 7 Wiederholungen innerhalb der Wettkampfübungen hintereinander ausführen! Alle weiteren fünf Lebensjahre sollte dann um eine weitere Wiederholung reduziert werden! Auch sollten sich die Pausen zwischen den Belastungen stetig erhöhen, wobei es aber nicht zu einer Unterkühlung kommen darf! Weitere Anpassungen sollten immer in Rücksprache mit den betroffenen Athleten/Athletinnen erfolgen. Generell müssen die Belastungen und die Belastungsumfänge mit steigendem Alter reduziert werden. Kontrollen des Blutdruckes, sofort nach den entsprechenden Übungen genommen, sollten gerade bei älteren Personen (über 45 Jahre) zur Gewohnheit werden.

Eine mindestens einmal pro Jahr stattfindende, ärztliche Volluntersuchung muß gerade den älteren Personen zur Pflicht gemacht werden. Bei Personen über 40 Jahre sollte auch nur noch eine Zusatzübung nach der Haupt- oder der Wettkampfübung folgen. Hier eine Kurzübersicht einer Trainingsplanung, welche auf ältere (ca.40-50 Jahre) Freunde unserer geliebten Sportart zugeschnitten ist, sich aber auch für Jugendliche sehr gut eignet:

Auf den folgenden Seiten stelle ich eine weitere Trainingsplanung vor, welche sich dadurch auszeichnet, daß sie erfolgreich von bereits etwas fortgeschritteneren Athleten und Athletinnen (aller Altersklassen) genutzt werden kann.

1. Trainingstag (Montag)

Allgemeines Aufwärmen - Leichtes Dehnen aller Muskelgruppen - Leichtes Dehnen der Bein- und Rückenmuskulatur - spezielles Aufwärmen für die Wettkampfkniebeuge (Leere Stange= 20 Kg / 2 Sätze mit je 8 Übungen, dann 20% von der angestrebten Serienendbelastung 2 mal 6, 40% -->> 2*4, 60% -->> 1*3, 75% -->> 1*3, 85% -->> 1*2 und dann bitte konzentriert den ersten Hauptsatz einleiten! Hier sollte die Wiederholungszahl auf 5 bis max. 8 Wiederholungen begrenzt werden. 10 Minuten Pause, dann zweiter Hauptsatz mit ca. 5% weniger Belastung! 10 Minuten Pause, dann letzter Hauptsatz mit nochmals 5 bis 10% weniger Belastung! Lockern und Dehnen an der Sprossenwand. Nach ca. 15 Min. Pause erfolgt das Training der Zusatzübung: Hier z.B. Beinstrecken am Beinstrecker der Firma SCHNELL. Hier sollte nach den gleichen Prinzipien verfahren werden, wie ich sie bei der vorangegangenen Wettkampfkniebeuge empfohlen habe! Danach 15 Min. Pause. Dann spielerisch Bankdrücken oder ein leichtes Arm- und Schultertraining. Kleine Ballspiele über ca. 15 bis max. 30 Minuten runden auch hier die Trainingseinheit erstklassig ab.

2. Trainingstag (Mittwoch)

Alig. Aufwärmen - Dehnen - Spez. Dehnen - Aufwärmen für das Bankdrücken: 20 Kg 1*10, 30% -->> 2*8, 50% -->> 2*5, 65%-->> 2*3, 80% -->> 1,3 und dann ran! Auch hier folgen drei mit stetig fallender Belastung gesetzte Hauptsätze! Hier sollte sich die Wiederholungszahl zwischen 6 bis max. 8 Sätzen bewegen! Danach 10 Min. Pause mit leichten Lockerungsübungen. Dann eine Zusatzübung für das Bankdrücken; z.B. Trizepsdrücken oder Fliegende. 4 mal 6 mit fallender Belastung reicht hier aus. Spielerische Übungen schließen das Training ab.

3. Trainingstag (Freitag)

www.kraftdreikaempfer.de

Allg. Aufwärmen - Dehnen - Spez. Dehnen - Aufwärmen für das Kreuzheben: 20 Kg 1*8, 40-60 Kg 1*8 (ab hier große Hantelscheiben benutzen), 50% 1*6 65% = 1*5, 75% = 1*3, 85% = 2*2 >> dann ran an den ersten Hauptsatz! Hier max. 5 Wiederholungen und drei Sätze mit fallender Belastung! Zwischen den einzelnen Sätzen ist ein Aushängen an der Sprossenwand ratsam. 15 Min. Pause mit leichten Lockerungsübungen. Danach eine Zusatzübung für das Kreuzheben:

z.B. Rumpfaufrichten/Rumpfbeugen. Hier reichen drei bis vier Sätze mit je 4 bis max. 6 Wiederholungen und mit fallender Belastung. Ein leichtes Arm/Bauchtraining und kleine Ballspiele runden den Tag ab. Am Tag darauf sollte eine halbe Stunde locker geschwommen werden.

4. Trainingstag (Montag)

Hier sollte der gleiche Trainingsinhalt trainiert werden, der am >> zweiten Trainingstag << genannt wurde! Ein leichtes Steigern der Belastungen sollte hier das Ziel sein!

5. Trainingstag (Mittwoch)

Gleicher Inhalt wie am ersten Trainingstag --->>> Siehe dort; Belastung. bitte leicht steigern!

6. Trainingstag (Freitag)

Gleicher Inhalt wie am zweiten Trainingstag --->>> Siehe dort; Belastung, bitte leicht steigern!

7. Trainingstag (Montag)

Gleicher Inhalt wie am dritten Trainingstag --->>> Siehe dort; Belastung. bitte leicht steigern!

Die weiteren Trainingstage werden weiter nach dieser Verfahrensweise geplant! Nach spätestens drei Wochen mit stetiger Steigerung der Belastungen wird eine superleichte Woche eingeschoben, bei der alle Belastungen auf max. 75% der vorangegangenen Woche in allen Sätzen begrenzt werden. Das eigentliche Wettkampftraining kann dann nach den am Anfang dieser Ausarbeitung genannten Prinzipien, leicht abgekürzt, erfolgen.

Bei dieser Planung fällt sofort auf, daß hier mindestens drei Ruhetage zwischen den schweren Kniebeuge- oder den Kreuzhebetrainingstagen liegen! Der ältere Athlet benötigt diese Erholungszeiten zur besseren Regeneration, da sein Stoffwechsel nicht mehr so flott abläuft! Auch für Frauen ist diese Trainingsplanung sehr gut geeignet, da auch hier der Stoffwechsel, bedingt durch den geringeren Testosteronspiegel, nicht so rasch abläuft wie bei den Männern.

Damit werde ich erst einmal die Trainingsplanungen abschließen! Diese Unterlagen können und sollen den Besuch und die Mitarbeit auf Trainerlehrgängen nicht ersetzen! Sie dienen vielmehr dazu, sich in aller Ruhe noch einmal mit den fundamentalen Fakten der Trainingslehre auseinanderzusetzen.

Sportgerechte Ernährung und medizinische Aspekte im Kraftsport

Die artgerechte Ernährung ist ein essentieller Bestandteil für das erfolgreiche Betreiben einer Sportart!

Dieses Gebiet wird in fast allen Trainingsbüchern, Fachzeitschriften usw. erschöpfend behandelt. Leider mußte ich bei der Durchsicht der Ernährungsberichte in den diversen Sportzeitungen feststellen, daß die darin enthaltenen Berichte sich fast nie mit den wichtigsten Grundlagen befassen - und oft nur auf den Konsum bestimmter Produkte (Eiweißkonzentrate, Aminosäuren usw.) ausgerichtet sind. Um hier ein wenig Transparenz in dieses doch recht komplexe Gebiet einzubringen, werde ich die wichtigsten Schwerpunkte kurz und bündig abhandeln.

Hierbei lege ich im sich anschließenden Nahrungsratgeber besonders auf preiswerte, natürliche Produkte und Gerichte wert, welche sich jeder leicht besorgen und zusammenstellen kann. Selbstverständlich kann und soll diese Ausarbeitung nicht bis in die letzten Details gehen.

Wer sich intensiver mit dieser Materie befassen will, der findet darüber ein riesiges Angebot an guter Fachliteratur im einschlägigen Buchhandel.

Einleitung

www.kraftdreikaempfer.de

Alle Lebewesen besitzen einen sogenannten Stoffwechsel. Darunter versteht man die Vorgänge des Abbaues und der Umwandlung von Stoffen, welche aus der Umwelt aufgenommen werden bzw. auch nach ihrer Nutzung abgegeben werden. Der Stoffwechsel sorgt dafür, daß zerfallene Bestandteile erneuert werden können - und die für das Leben unabdingbaren Anpassungen und Regenerationsvorgänge in den Geweben erfolgreich stattfinden können! Somit macht der Stoffwechsel das Leben überhaupt erst möglich. Der Stoffwechsel erfolgt innerhalb des Körpers durch die entsprechenden biochemischen Vorgänge, welche die aufgenommenen Substanzen in körpereigenes Unterhaltungsund **Baumaterial** umwandeln! Zu Stoffwechsel dem selbstverständlich auch die Atmung!

Dazu müssen von außen folgende Hauptbestandteile aufgenommen werden: Nahrungsmittel, Wasser und Sauerstoff. Die verbrauchten bzw. nicht mehr notwendigen Stoffwechselprodukte und Stoffwechselschlacken werden über die entsprechenden Ausscheidungsorgane bzw. über die Lungen und der Haut abgegeben.

Die Nahrungsmittel liefern dabei folgende Stoffgruppen: Die Kohlenhydrate, die Fette, die Proteine, die Vitamine, die Mineralien, die Spurenelemente, die Ballaststoffe, den Wasseranteil und eine große Gruppe weiterer Bestandteile, welche sehr unterschiedliche Wirkungen zeigen. Da das durch die Nahrungsaufnahme gewonnene Wasser nur selten ausreicht, muß eine weitere Menge durch das Trinken zusätzlich aufgenommen werden! Selbstverständlich gehört auch der Gasaustausch hierzu. Sauerstoff wird über die Lungen aufgenommen bzw. wird das Kohlendioxyd über sie abgegeben.

Zuerst werde ich die einzelnen Hauptbestandteilen, welche mit der Nahrung aufgenommen werden, kurz aufzählen. Anschließend gehe ich etwas genauer auf die fundamentalen Grundlagen ein.

1. Die Gruppe der Kohlenhydrate

Hierzu gehören alle Zuckerarten, die hochmolekularen Stärkearten und weitere, ähnlich aufgebaute Verbindungen. Die Kohlenhydrate stammen fast durchweg aus dem Pflanzenreich. Zwar gibt es auch im tierischen Organismus Kohlenhydrate, doch ihre Nutzung zur Energiegewinnung (durch die Nahrungsaufnahme von Fleisch) spielt hier keine Rolle, da ihr Anteil in den tierischen Geweben doch recht gering ist. Alle Kohlenhydrate setzen sich aus den drei Elementen Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlenstoff zusammen. Die Kohlenhydrate dienen hauptsächlich zur Energieerzeugung im Körper. Ihr sogenannter Brennwert liegt bei ca. 16 kJ pro Gramm. Bei einem Überangebot von Kohlenhydraten kann der Organismus diese in Fette umwandeln und in seinem Fettdepots einlagern (besonders bei gleichzeitiger Fettaufnahme).

2. Die Gruppe der Fette

Hierzu gehören alle Fette und Öle. Man unterteilt sie noch einmal in zwei Gruppen: Die Fette/Öle pflanzlicher Herkunft und die Fette/Öle tierischer Herkunft. Auch diese Stoffgruppe setzt sich aus den drei Bestandteilen Wasserstoff, Sauerstoff und Kohlenstoff zusammen. Im Molekularaufbau lassen sich zwei Grundbestandteile erkennen:

Da gibt es einmal das Glyzerin, ein recht dickflüssiger, dreiwertiger Alkohol (oder auch andere, höhere Alkohole) und dann die Fettsäuren, welche man noch einmal in drei Gruppen unterteilt: Die gesättigten Fettsäuren, die ungesättigten/mehrfach ungesättigte Fettsäuren und die verzweigten Fettsäuren. Auch die Fette/Öle benutzt der Körper schwerpunktmäßig zur Energiebereitstellung. Ihr Brennwert ist mit 36 kJ pro Gramm mehr als doppelt so hoch als der Kohlenhydrate. Bei Überangeboten an Fetten lagert der Körper diese in der Form von Fettdepots an.

3. Die Gruppe der Proteine

Hierzu gehören alle Eiweißkörper aus dem Tier- und Pflanzenreich. Sie setzen sich hautpsächlich aus vier Elementen zusammen: Wasserstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff und Stickstoff. Im Molekularaufbau setzen sie sich noch einmal aus den sogenannten Aminosäuren zusammen, welche man in zwei Gruppen unterteilt: Die essentiellen Aminosäuren (sie kann der Körper nicht selber aufbauen) und den alipatischen, glukoplastischen und ketoplastischen Aminosäuren (sie kann der Körper aus anderen Aminosäuren gewinnen). Die Aminosäuren benutzt der Körper hauptsächlich zum Aufbau und zur Erneuerung seiner mannigfaltigen Gewebe. Liegen sie im Überangebot vor, können sie auch zur Energieerzeugung herangezogen werden und liefern dann ca. 16 kJ pro Gramm. Die Energiegewinnung aus den Proteinen sollte möglichst vermieden werden, da hierbei oft, der Gesundheit abträgliche Stoffwechselprodukte entstehen. Gerade die in der letzten Zeit so beliebten Eiweißdiäten entpuppen sich somit als eine äußerst ungesunde Form der Ernährung.

4. Die Gruppe der Ballaststoffe

Hier handelt es sich meist um hochmolekular aufgebaute Kohlenhydrate, die der Körper zwar nicht abbauen kann, welche er aber dennoch für einen reibungslosen Ablauf im Verdauungstrakt benötigt. Sie quellen im Darm auf und regen somit die Darmtätigkeit an. Sie kommen fast nur in pflanzlicher Kost vor! Einige Ballaststoffe werden von bestimmten Darmbakterien in kleinere Bruchstücke zerlegt, unter welchen die Milchsäure eine nicht unbedeutende Rolle für die notwendigen Aktivierung der Darmflora sorgt. Durch ihr enormes Quellvermögen binden die Ballaststoffe auch verschiedene Stoffwechselschlacken im Verdauungstrakt. Es ist bereits wissenschaftlich belegt, daß einige Ballaststoffe (Haferkleie und Gerstenkleie) sogar den Cholesterinspiegel durch das Binden der entsprechenden Cholesterine, deutlich senken können. Überhaupt sollte man täglich mindestens 30-50 Gramm Ballaststoffe über die Nahrung zu sich nehmen. Auch ihr Schutzfunktion vor mehr oder weniger bösartigen Erkrankungen des Verdauungstraktes wurde durch entsprechende Versuchsreihen wissenschaftlich abgesichert. Somit sollte sich jeder, der sich gesund ernähren will, um einen guten Anteil von ballaststoffhaltigen Nahrungsmitteln in seiner täglichen Kostzusammenstellung kümmern!

5. Die Gruppe der Vitamine

www.kraftdreikaempfer.de

Hierzu gehört eine Gruppe von recht unterschiedlichen Stoffen, die der Körper zur Aufrechterhaltung seines Stoffwechsels unbedingt benötigt. Sie liefern zwar keine Energie und dienen auch nicht als Baustoff, sind aber für den reibungslosen Ablauf der biochemischen Vorgänge innerhalb des Körpers lebensnotwendig! Man unterteilt die Vitamine in zwei Hauptgruppen: Da ist einmal die Gruppe der wasserlöslichen Vitamine und dann die der fettlöslichen Vitamine. Der Körper benötigt die Vitamine in sehr kleinen Mengen (ca. 0,01 bis 100 Milligramm je nach Art). Sie sind lebensnotwendig, da sie eine Basisrolle bei der Fermentaktivität spielen, ohne die der Stoffwechsel nicht reibungslos ablaufen kann - ja sogar zum Stillstand kommt. Allein schon aus dieser Tatsache heraus gibt es für fast alle Vitamine sogenannte Vitaminmangelzustände. Die meisten Vitamine kann der Körper nicht selber aufbauen.

6. Die Gruppe der Mineralstoffe und Spurenelemente

Hierzu gehört eine Unzahl von diversen Elementen (Metalle und Nichtmetalle), welche für den reibungslosen Stoffwechselablauf unabdingbar sind! Einige dieser Mineralstoffe bilden auch den Hauptbestandteil des Knochengerüstes. Die Unterteilung in Mineralstoffe und Spurenelemente ist meiner Meinung nach nicht mehr ganz zeitgemäß, da hier oft nur von der täglich benötigten Mengen von den entsprechenden Stoffen ausgegangen wurde. Stoffe, von denen der Organismus einen Tagesbedarf von unter 100 Milligramm benötigt, bezeichnet man im allgemeinen als Spurenelemente.

7. Die fast endlose Gruppe weiterer Stoffe,

welche sehr unterschiedliche Wirkungen zeigen. Da gibt es einmal die Geschmacksstoffe, welche die Nahrungsaufnahme stark begünstigen! Da gibt es eine Unzahl von natürlichen Farbstoffen, von denen einige sogar vitaminartige Wirkungen zeigen, und eine Unzahl von Fermenten, von welchen einige die Verdauung erstklassig unterstützen. Da gibt es die Gruppe der Alkaloide, welche äußerst starke und unterschiedliche Wirkungen zeigen und viele weitere Stoffe, deren Abhandlung den Rahmen dieser Ausarbeitung sprengen würde.

8. Letztendlich ist dann noch der Wasseranteil zu nennen,

durch welchen die Nahrung erst weich und aufnehmbar wird. Bei einigen Nahrungsmitteln kann das Wasser sogar zum Hauptbestandteil werden. Der Körper braucht reichlich Wasser um gesund zu funktionieren! Gerade über das Wasser bzw. der notwendigen Flüssigkeitszufuhr schweigen sich fast alle Lehrbücher aus. Dabei sollte jeder das Wasser als das wichtigste Nahrungsmittel überhaupt betrachten. Ohne Wasser ist überhaupt kein Stoffwechsel - und somit letztendlich auch kein Leben möglich. Sämtliche Stoffwechselabläufe sind am Vorhandensein von Wasser gekoppelt. Es übernimmt eine Unzahl von Aufgaben im Organismus. Es sorgt auch durch sein hohes Wärmespeichervermögen für einen stabilen Temperaturhaushalt im Körper.

Somit haben wir erst einmal die wichtigsten Bestandteile unserer Nahrung kennengelernt. In den nun folgenden Abhandlungen werden wir uns nun eingehender mit den einzelnen Bestandteilen befassen, da man nur durch ein fundiertes Grundwissen den Sinn und Zweck einer >> sportgerechten << Ernährung erkennen und verstehen kann. Anschließend folgen wichtige Ernährungsgrundlagen, wobei ich die für uns Kraftsportler sinnvollsten Nahrungsmittel aufzähle und kurz beschreibe. Selbstverständlich will ich hier den zum Leben absolut notwendigen Sauerstoff nicht vergessen. Der Sauerstoff besitzt zwar wie das Wasser keinen Nährwert bzw. Energiegehalt, spielt eine absolut notwendige Funktion bei fast allen Stoffwechselvorgängen. Ohne Atmung könnten die zur Aufrechterhaltung der Lebensaktivitäten absolut notwendigen Verbrennungsabläufe (langsame, stufenweise Oxydation der entsprechenden Nährstoffe) nicht ablaufen. Der dazu notwendige Sauerstoff wird der Luft durch die Lungen, und auch durch die gesamte Der Atemvorgang läuft durch entsprechende Hautoberfläche entnommen. Regelmechanismus automatisch ab.

Im allgemeinen macht man sich überhaupt keine Gedanken um das Ein- und Ausatmen. Im Sport spielen jedoch entsprechend den Bewegungsabläufen angepaßte Atemtechniken, wie wir noch sehen werden, jedoch eine fundamentale Rolle! Die luftgefüllten Lungen sorgen dabei auch für die notwendige Stabilität des Rumpfes. Leider haben viele Menschen das - RICHTIGE ATMEN - in allen Lebenslagen heute vergessen.

In den folgenden Kapiteln gehe ich jetzt etwas genauer auf die oben genannten acht Hauptgruppen ein!

<u>Die Gruppe der Kohlenhydrate und ihre Bedeutung im</u> Stoffwechsel der Kraftsportler!

In der vorangegangenen Einleitung konnte man bereits feststellen, daß der Körper die Kohlenhydrate hauptsächlich zur Bereitstellung von Energie in ihrer unterschiedlichsten Form heranzieht! Die Kohlenhydrate haben gegenüber den Fetten den nicht zu unterschätzenden Vorteil, daß der Körper sie von allen Nährstoffen am einfachsten für die Energiegewinnung heranziehen und umsetzen kann! Es gibt unter den Kohlenhydraten eine Gruppe, welche in sehr kurzer Zeit zur Energiebereitstellung herangezogen werden kann:

Die Gruppe der Zucker, wobei besonders der Traubenzucker sehr rasch für die Energiebilanz herangezogen wird.

Der Körper kann nur eine sehr geringe Menge an Kohlenhydraten speichern! Diese lagert er hautpsächlich in den Muskel- und Leberzellen ein. Ein kleiner, aber sehr konstanter Zuckeranteil ist auch im Blut vorhanden. Überangebote von Zucker, und allen weiteren Kohlenhydraten wandelt der Organismus in körpereigene Fette um, welche er in fast beliebigen Mengen überall ablagern kann!

Welchen Nutzen können wir hier nun speziell als Kraftsportler aus den Kohlenhydraten ziehen? Nun, da ist zuerst einmal die relativ leichte Energiebereitstellung aus den im Organismus eingelagerten Kohlenhydraten zu nennen.

Der Muskel kann daraus am sinnvollsten seine Bewegungsenergie erzeugen, da die ATP-Rückgewinnung aus ADP direkt an den Kohlenhydraten bzw. den Fettsäuren gebunden ist.

Der Muskelstoffwechsel kann am besten mit den Kohlenhydraten ablaufen! Es bringt aber überhaupt keinen Nutzen, wenn wir uns nun Teufel komm raus mit Kohlenhydraten aufmästen, denn wie wir bereits gelesen haben, kann der Körper nur eine begrenzte Menge davon in Form von ATP und Glykogen im Muskel- und Lebergewebe abspeichern! Jeden Überschuß wandelt er in Fette um!

www.kraftdreikaempfer.de

Ideal ist es, wenn man die Kohlenhydrate auf mehrere kleinere Mahlzeiten über den Tag verteilt aufnimmt. Hier noch eine Warnung: Wie ich es bereits erwähnt habe, nimmt der Körper besonders die Zuckerarten unter den Kohlenhydraten leicht und schnell auf. Das hört sich im ersten Moment sehr gut an, doch das ist es leider nicht, da dabei unangenehme Begleiterscheinungen auftreten. Durch den plötzlichen Blutzuckeranstieg wirft der Körper über die Bauchspeicheldrüse vermehrt Insulin aus, um das im Blut vorhandene Überangebot an Zucker abtransportieren zu können und in Glykogen umzuwandeln. Dadurch regelt der Körper den Blutzuckerspiegel herunter - jedoch erst einmal deutlich unter den Ausgangswert!

Man spricht hier auch von den sogenannten Ein- und Ausschwingvorgängen eines geschlossenen Regelkreises. Hierdurch tritt nach dem Genuß von einer stark zuckerhaltigen Nahrung nach wenigen Minuten eine deutliche Unterzuckerung des Blutes auf, welche sich erst nach und nach normalisiert! Die Folge davon ist unter anderem eine unerwünschte Müdigkeit, welche ein effektives Training praktisch unmöglich macht und den gesamten Tagesrhythmus empfindlich stören kann! Allein wegen diesen Nachteilen des Zuckers sollte die Kohlenhydratzufuhr in Form von komplexen Kohlenhydraten erfolgen! Als komplexe Kohlenhydrate bezeichnet man vor allem alle Formen der Stärkearten, wie sie in einer Unzahl von pflanzlichen Nahrungsmitteln vorkommen.

Der Körper wandelt die großmolekulare Stärke letztendlich auch in Zucker um, indem er die Makromoleküle aufbricht - doch das geschicht je nach Stärkeart über einen längeren Zeitraum. Dadurch kann es bei richtiger Kombination von Stärkearten nicht zu einer kurzzeitigen Überzuckerung kommen. Auch der gesamte Verdauungstrakt kommt mit der Stärke wesentlich besser zurecht als mit den Zuckerarten.

Ein weiterer äußerst wichtiger Punkt der Zufuhr dieser komplexen Kohlenhydrate besteht darin, daß die dazu bereitgestellten Kohlenhydratquellen (z.B. Brot, Kartoffeln, Müsli usw.) nebenbei ein ganze Reihe von weiteren Begleitstoffen mit sich führen - und das besonders dann, wenn sie durch möglichst wenig denaturierende Bearbeitungsvorgänge entwertet wurden! Die puren Zuckerarten haben im Speiseplan nichts verloren!!!

Zuckerarten sind für den Organismus lästig, da er für ihre Bearbeitung auf eigene Vitamine, Mineralstoffe usw. zurückgreifen muß, wodurch die Allgemeingesundheit geschädigt werden kann! Die komplexe Pflanzenkost liefert hingegen praktisch schon alles mit, was der Körper für ihre Verwertung braucht! Hier noch einige kurze Erklärungen zu der in der letzten Zeit so aktuell gewordenen >>> NATURKOST <<<:

Immer öfter sieht man in den Geschäften sogenannte Bioprodukte, welche gerade bei den pflanzlichen Landwirtschaftsprodukten von der Presse und der Allgemeinheit hoch gelobt werden. Nun, was deren Gehalt an komplexen Kohlenhydraten betrifft, so sind sie nur unwesentlich besser als die Allgemeinprodukte. Auch im Mineralstoff- und Vitamingehalt sind nur geringe Verbesserungen auszumachen! Der eigentliche Vorteil, den die Produkte mit sich bringen (bringen sollten), ist ein geringerer Gehalt an Schadstoffen der unterschiedlichsten Art. Nun, wer sich ausgesprochen gesund ernähren will, der kann diese Produkte ja bevorzugen - ob sie auch die oft propagierten Fortschritte im Sport bringen - wer weiß!?

Kommen wir zum Schluß noch zu einer Gruppe von äußerst hochmolekularen Kohlenhydraten, den Zellulosearten! Diese kann der menschliche Körper zwar nicht in die einzelnen Grundmoleküle spalten um sie zur Energiebereitstellung heranzuziehen, aber dennoch spielen sie eine äußerst wichtige Rolle für eine gesunde und geregelte Verdauung. Als Füll- und Quellstoffe sorgen sie für eine Anregung der Darmaktivitäten/Bewegungen, wodurch dieser erst auf gesunde und natürliche Art und Weise seine tägliche Schwerstarbeit unbeschadet erfüllen kann! Man spricht hier von den Ballaststoffen. Ihre Bedeutung für den gesunden Verdauungsablauf wird oft sträflich unterschätzt und vernachlässigt. Auch diese Stoffe enthält eine gesunde Mischkost aus möglichst unbehandelten Körnerprodukten (Vollkornbrot, Müsli usw.) bzw. Kartoffeln, Gemüse, Salat und Obst in genau der Menge und Art, welche der Körper benötigt.

Die von vielen Sportlern so beliebten Eiweißfertigprodukt sind praktisch frei an diesen absolut notwendigen Stoffen. Auch eine reine Eiweißzufuhr durch Fleisch, Eier und Milchprodukte liefert keine Ballaststoffe! Eine schwerpunktmäßig auf den Verzehr von derartigen Nahrungsmitteln fixierte Kost kann bereits nach kurzer Zeit zu schwerwiegenden Verdauungsproblemen führen.

Somit sollte eigentlich jeder erkannt haben, daß gerade die richtige Kohlenhydratzufuhr eine fundamentale Rolle spielt, wenn die Leistungsbereitschaft des Körpers auf einen hohen Standard gehalten werden soll. Leider fällt den meisten Sportlern bei der Ernährungsfrage immer nur ein Stichwort ein: Eiweiß und nochmals Eiweiß, und davon dann auch noch soviel wie überhaupt nur möglich???? Was es nun mit den Eiweißstoffen auf sich hat, werde ich im folgenden Kapitel einmal etwas genauer unter die Lupe nehmen.

Die Gruppe der Proteine. Ihre Bedeutung im Stoffwechsel

Proteine und Proteide werden im Volksmund allgemein als Eiweiße bezeichnet. In der letzten Zeit werden sie als wahre Wundermittel vergöttert, was sportliche Leistungssteigerung und Entwicklung betrifft. So gibt es eine immer größer werdende Anzahl von sogenannten Eiweißpräparaten auf dem Markt - und jeder Hersteller behauptet: Mein Produkt bringt die Superergebnisse, vergeßt alles andere, was ihr bisher genommen habt!? Um hier einen kleinen Überblick zu bekommen, sollte man das nun folgende Kapitel genau durchlesen. Eiweiße gehören selbstverständlich auch zu den organischen Verbindungen. Ihre Anwesenheit ist die Grundvoraussetzung, welche das Leben existieren läßt! Von ihrer Struktur her sind diese Stoffe äußerst kompliziert zusammengesetzte Makromoleküle, deren Grundbausteine die sogenannten Aminosäuren sind. Man kann zwar einzelne Aminosäuren bereits künstlich herstellen, aber bei den komplexen Makromolekülen der Eiweißstoffe ist das bis heute nicht gelungen!

Somit enthalten auch die Eiweißkonzentrate ausschließlich natürliche Eiweißstoffe tierischer oder pflanzlicher Herkunft, bei denen man nur alle anderen Begleitstoffe entfernt/abgetrennt hat! Damit liegt jemand vollkommen falsch, wenn er behauptet: Bei all diesen Eiweißpulvern handelt es sich um natürliche, aber konzentrierte Nahrungsmittel. Nur bei einigen Aminosäureprodukten kann viel Chemie im Spiel sein!

Der Preis dieser Eiweißkonzentrate ist meistens sehr hoch, und man kommt selbst als Leistungssportler/Kraftsportler bei einer abwechslungsreichen Mischkost ohne sie aus! Relativ neu auf dem Markt sind hingegen die sogenannten teilabgebauten Eiweiße, welche momentan in einer Unzahl von Zeitschriften als die Wundermittel schlechthin gepriesen und zum Himmel hoch gelobt werden.

Hierbei handelt es sich um durch Peptide und Enzyme in kleinere Teilstücke zerlegte Eiweißstoffe, wobei die Aufspaltung bis hin zu einzelnen Aminosäuren reichen kann. Dadurch erleichtert man dem Körper die Verdauung/Umsetzung, wodurch die Aminosäuren in einer stark verkürzten Zeit zur Verfügung stehen. Ein gesunder Stoffwechsel braucht so etwas nicht, und es bringt auch nur wenig Sinn, die Bereitschaft zu verkürzen, da der Körper bis zu 40 Stunden benötigt, aus den Aminosäuren körpereigene Eiweißstoffe aufzubauen. Wer seine Eiweißzufuhr über vier bis fünf tägliche Mahlzeiten gleichmäßig verteilt, verfügt im allgemeinen immer über die für ein erfolgreiches Muskelwachstum erforderliche Menge an Aminosäuren im Körper. Man spricht hierbei von der sogenannten positiven Stickstoffbilanz.

www.kraftdreikaempfer.de

Ein Überangebot an Aminosäuren wandelt der Körper über Zuckerarten als Zwischenstufe letztendlich in Fette um, wobei sehr schädliche Stoffwechselnebenprodukte entstehen. Nur bei extremen Diäten und Verdauungsstörungen sind die vorgespaltenen Eiweißkonzentrate nach einer vorausgegangenen fachärztlichen Beratung sinnvoll. Der letzte Schrei sind dann die einzelnen freien Aminosäuren, welche auch schon gehandelt werden! Sie zeigen teilweise äußerst starke Wirkungen auf den Organismus! Sie haben aber auch sehr unangenehme Nebenwirkungen und sollen somit in der BRD nicht mehr frei über die verschiedenen Sportstudios gehandelt werden können. Es ist sogar im Gespräch, daß einige dieser Produkte rezeptpflichtig werden sollen. Ihr Einsatz zur Leistungssteigerung ist bis jetzt noch nicht einmal wissenschaftlich abgesichert und sollte nur unter strenger ärztlicher Aufsicht erfolgen.

Nach diesem kurzen Ausflug möchte ich eine weitere Hauptfrage beantworten: Was sind den nun eigentlich Eiweiße und welche Aufgaben erfüllen sie im Organismus? Wie ich es bereits erklärt habe, enthalten die Eiweiße als weiteren Bestandteil den Stickstoff in ihrer Molekularstruktur. Hinzu kommen bei einigen Eiweißen noch geringe Anteile an Schwefel und Phosphor. Man unterscheidet hier noch einmal zwischen Proteinen und Proteiden! Zu den Proteinen gehören die Albumine, die Globuline, die koagulierenden Eiweißstoffe welche sich z.B. im Blut und in der Muskulatur befinden (Myosin), die Bindegewebeeiweißstoffe und das Keratin. Die Proteide dagegen sind Eiweiße, welche mit anderen organischen Verbindungen zusammengesetzte Moleküle bilden. Hier nenne ich als Beispiele: Das Kasein der Milch und den Blutfarbstoff Hämoglobin.

Bekanntlich setzen sich die Eiweißkörper aus Aminosäuren zusammen. Hier unterscheidet man zwischen den essentiellen und den allgemeinen Aminosäuren! Der Organismus kann aus den essentiellen Aminosäuren alle allgemeinen Aminosäuren selbst bereitstellen (Analyse/Synthese) nicht aber umgekehrt!! Allein aus diesem Grund muß dafür gesorgt werden, daß mit der täglichen Nahrungsaufnahme ausreichend essentielle Aminosäuren aufgenommen werden! Hier zeigen die tierischen Eiweiße ein deutlich besseres AMINOSÄUREPROFIL als es die pflanzlichen Eiweiße bieten können. Dennoch haben auch einige Pflanzeneiweiße ein recht ordentliches Profil, wie z.B. die Soja- und Kartoffelproteine. Durch eine sinnvolle Kombination von tierischen und pflanzlichen Eiweißquellen kann man die Wertigkeit seiner Nahrung noch deutlich steigern! So ist eine Kombination von Eiklar mit Pellkartoffeln eine bis heute unerreichte Eiweißquelle, welche ein äußerst komplexes Aminosäureprofil für den Organismus bereitstellt. Auch Quark mit Pellkartoffeln ist sehr empfehlenswert. Diese Gerichte sind nicht nur eine erstklassige Eiweißquelle, sondern sie lassen sich auch preiswert und schnell zubereiten!

Kommen wir nun zu einem weiteren wichtigen Punkt. Hier wollen wir uns etwas näher mit der Menge der täglich zuzuführenden Eiweißmenge beschäftigen. In einer Unzahl von Sportzeitungen werben hier die Eiweißkonzentrathersteller damit, daß nur durch entsprechend hoch dosierte Tagesraten z.B. über drei Gramm pro Kilogramm Körpergewicht den Erfolg der abgebildeten Person bewirkt hätten?? Der versprochene Erfolg ist dann letztendlich nur auf den Konten dieser "Profitgeier" auf der Habenseite feststellbar, der darauf hereingefallene Käufer/Athlet hat jedoch im schlimmsten Fall seine Gesundheit ruiniert!!! Da jedoch immer noch sehr viele Kraftsportler/Innen ihren falschen Glauben an der Wunderwirkung dieser Eiweißkonzentrate nicht ablegen wollen, werde ich dieses aktuelle Thema einmal rein wissenschaftlich betrachten und erklären!

Der in der Ernährungswissenschaft als > Durchschnittsbürger < bezeichnete Mensch benötigt ca. 0,7 - 1,0 Gramm Eiweiß je Kilogramm Körpergewicht am Tag. Eine höhere Menge zeigt keinen Nutzen, sondern sie zieht bereits unangenehme Begleiterscheinungen nach sich. Da der Körper dieses Überangebot nicht benötigt, wandelt er es in Kohlenhydrate und Fette um. Dabei muß er natürlich die Stickstoffanteile der Aminosäuren abspalten, da diese in den Kohlenhydraten und Fetten nicht vorkommen! Diesen Stickstoffanteil wird der Körper nun dadurch los, indem er diesen an Harnstoff/Harnsäureverbindungen bindet und dann über seine Ausscheidungsorgane entfernt. Kommt er mit der Entfernung nicht mehr hinterher, lagern sich diese Giftstoffe im gesamten Körper ab und beeinträchtigen das Gesundheitsbild! Hier preisen zwar einige Hersteller ihre Produkte als purinfrei an, doch was soll dieses Versprechen: Es mag sein, daß ihre Produkte keine Purine (Harnstoffderivate) enthalten, doch der Körper kann lediglich dadurch überschüssiges Eiweiß loswerden, indem er Harnstoffe bildet, welche er dann über den Urin ausscheidet. Alle Nahrungsprodukte mit großen Zellkernanteilen sind purinhaltig.

Nach neuesten Erkenntnissen reichen sogar 0,6 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht für die vollkommene Aufrechterhaltung der Gesundheit aus, wenn diese Eiweißmenge zu über 70% mit Tierprodukten gedeckt wird, was heutzutage fast immer der Fall sein dürfte! Hier muß natürlich immer im Auge behalten werden, daß es sich bei den hier betrachteten Personen/ Durchschnittsbürgern nicht um Sportler oder gar um Leistungssportler handelt! Doch auch mit der Thematik der sportartgerechten Eiweißversorgungen der unterschiedlichsten Sportler/Sportarten hat sich ein Zweig der Ernährungswissenschaft eingehend auseinandergesetzt:

Die Sporternährungswissenschaft! Man stellte sich hier die Frage: Wieviel Eiweiß kann der Körper unter den entsprechenden sportlichen Belastungen der unterschiedlichsten Sportarten und Leistungsentwicklungen/Trainingseinheiten noch sinnvoll umsetzen, ohne Schaden zu nehmen? Um hier einen brauchbaren Meßfaktor zu erhalten, untersucht man die sogenannte STICKSTOFFBILANZ im Urin des Probanden.

Solange das Eiweißangebot noch sinnvoll im Organismus abgebaut, verwertet und somit in körpereigene Stoffe umgebaut werden kann, lassen sich im Urin kaum stickstoffhaltige Abbauprodukte feststellen. Erst wenn ein deutliches Überangebot an Eiweißstoffen besteht, steigt der Gehalt an diesen Stoffwechselprodukten im Urin deutlich an! Hieraus erfaßt man nun meßtechnisch ein sogenanntes belastungsabhängiges Proteinmaximum und wertet es aus! Das geschieht in der Regel durch längere Versuchsreihen an den unterschiedlichsten Sportlern/Innen über mehrere Monate hinweg! Hierbei wurde die tägliche Eiweißzufuhr nach und nach gesteigert und auch die tägliche Trainingsbelastung entsprechend berücksichtigt!

Dabei stellte man fest, daß bei einer gut gemischten Nahrungsaufnahme das Maximum (auch bei extremen Trainingsbelastungen, wie Kraftsport, Rudern, Gewichtheben) bei ca. 1,8 bis 2,3 Gramm Eiweiß pro Kilo Körpergewicht lag. Mehr kann der Körper auch bei den extremsten Belastungsformen nicht mehr sinnvoll umsetzen, sondern scheidet es einfach aus - oder deaminiert es (Umwandeln in Kohlenhydrate/Fette, wobei Stickstoff entzogen wird) mit all den ungesunden Begleiterscheinungen!

Wie bereits erwähnt, handelte es sich hier um eine ganz normale Mischkost! Bei den rein tierischen Eiweißprodukten war das Maximum bereits bei 1,5 bis 2,0 Gramm pro kg. Körpergewicht erreicht! Leichte Schwankungen nach oben und nach unten haben ihre Hauptursache durch die unterschiedlichen Hormonpegel, Stoffwechselabläufe und genetischen Gegebenheiten! Höhere Mengen an Eiweißstoffen kann der Organismus nur noch durch eine gesteigerte Hormonzufuhr von außen umsetzen! Hier erkennt jetzt selbst der medizinische Laie, daß es sich dann nur um eine sogenannte EIWEIßANABOLIKA-MAST handeln kann! Könnte es dann nicht sogar der Fall sein, daß einige Verkäufer von Eiweißprodukten das bereits richtig erkannt haben, und deshalb die Tagesrationen von über drei Gramm pro Kilogramm Körpergewicht propagieren??!

www.kraftdreikaempfer.de

Was können wir nun daraus lernen? Eine übertriebene Eiweißmast zeigt nur noch dann einen Nutzen, wenn sie durch eine extreme Menge anaboler Steroide unterstützt wird. Weitere Medikamente wie Wachstumshormone und Betablockerderivate kommen dann noch dazu!! Ich bin der Ansicht, daß es sich bei den Sportlern, welche sich so ernähren, um bedauernswerte arme "Würstchen" handelt! Sie ruinieren auf jeden Fall ihre Gesundheit, und das dann oft noch für Sportarten, mit denen man keine müde Mark gewinnen kann!

Die übertriebene Eiweißmast ohne Anabolika ist sinnlos und gesundheitsschädlich, die Eiweißmast mit Anabolikaunterstützung ist ebenfalls ungesund und von fast allen Sportverbänden geächtet. Mit ihr erreicht man zwar ohne Zweifel eine deutlich bessere Leistungssteigerung, welche durch eine natürliche, sportlich angepaßte Ernährung im allgemeinen nicht möglich ist, doch opfert man dabei letztendlich seine Gesundheit!

Hier noch ein Tip: Laßt euch in Bezug auf Eiweißkonsum nicht von Laien einlullen, sondern vertraut auf die Ergebnisse der Sportmedizin. Supermengen sind nur etwas für

>> Superanabolikaschlucker <<
und dazu wollt ihr doch nicht gehören, oder?

<u>Die Gruppe der Fette und Öle. Ihre Bedeutung im Stoffwechsel</u> allgemein!

Über Fette und Öle hört man meistens nur schlechte Eigenschaften. So sollen sie nur dick machen und das allgemeine Wohlbefinden beeinträchtigen. Sind diese Behauptungen nun wirklich wahr?? Nein, so etwas kann nur aus dem Gedankengut unqualifizierter Personen kommen, welche sich nie und nimmer mit sportmedizinischen Aspekten beschäftigt haben, sondern alle Halbwahrheiten weiterverbreiten, wenn sie auch nur den Hauch einer medizinischen Formulierung beinhalten!

Wie jeder bereits in der Einführung lesen konnte, benutzt der Körper auch die Fette/Öle als Energielieferant. Sie haben den höchsten Brennwert aller Nahrungsmittel, Der sogenannte **Fettstoffwechsel** ist jedoch für den **Organismus** arbeitsaufwendiger, als das bei den Kohlenhydraten der Fall ist! Da Nahrungsbestandteile bekanntlich nicht wasserlöslich sind, muß der Organismus sie erst einmal in eine feine Emulsion überführen. Dies geschieht durch die Einwirkung von Gallensäuren im ersten Dünndarmabschnitt. Darauf folgt die Verseifung und Spaltung dieser feinen Fett-Wasseremulsion durch die Zugabe von Lipasen in ihre beiden Grundbestandteile. Das sind dann einmal das Glyzerin und dann eine gewisse Anzahl von Fettsäuren. Diese Grundbestandteile nimmt die Darmschleimhaut auf. Daraus bildet dann der Organismus seine körpereigenen Fette und benutzt sie auch für viele andere Stoffwechselabläufe. So kann er relativ leicht aus den Glyzerinanteilen Glucose herstellen (Emden-Meyerhof Zyklus), die er rasch in Energie umsetzen kann.

Will er aus den übriggebliebenen Fettsäuren auch Energie gewinnen, so ist dafür ein äußerst komplexer, mit 5 ineinander verschachtelten Oxydationsabläufen arbeitender Zyklus notwendig! Diese Art der Energiebereitstellung spielt für uns Kraftsportler jedoch keine Rolle, da sie relativ langsam abläuft und somit keine explosive Maximalkraft bereitstellt. Bei Ausdauersportlern sieht es dagegen anders aus: Hier ist diese auch als Fettverbrennung bezeichnete Fähigkeit des Körpers von großer Wichtigkeit, da die auf ATP - und Glykogenbasis gespeicherten Vorräte bald aufgebraucht sind! Das erreichen die Ausdauersportler durch ein besonders auf diese Fettverbrennung abgestimmtes Training, auf das ich jedoch in dieser Ausarbeitung nicht näher eingehen will, da sie schwerpunktmäßig auf den Kraftsport zugeschnitten ist, wo die Langzeitausdauer keine Rolle spielt!

www.kraftdreikaempfer.de

Der Organismus braucht aber die Fettsäuren auch für eine Unzahl von Stoffwechselabläufen und Synthesen!!

Hier spielen dann besonders die essentiellen Fettsäuren eine große Rolle, da diese nicht selber hergestellt werden können. Ein Mangel daran führt zu Wachstumsstörungen, Hautveränderungen und einer drastischen Verschlechterung der Allgemeingesundheit! Besonders die Pflanzenöle sind reich an ungesättigten Fettsäuren. Um gesund zu bleiben, reicht bei der Zufuhr der essentiellen Fettsäuren durch hochwertige Pflanzenöle eine tägliche Ration von ca. 40 bis 80 Gramm vollkommen aus.

Weiterhin braucht der Körper sie, um die sogenannten fettlöslichen Vitamine aufnehmen zu können. Tierfette sollte man jedoch möglichst meiden! Sie haben sehr oft einen überdurchschnittlich hohen Cholesterinanteil welcher Mitverursacher/Auslöser einer Reihe von Krankheitsbildern ist. Einen gewissen Anteil an Cholesterin braucht der Organismus zwar für die Synthese einer Unzahl von Substanzen (u.a. die körpereigenen Steroidhormone), doch den bekommt er über die tägliche Kost allemal - und kann diese Mengen sogar völlig eigenständig aus anderen Nährstoffen bereitstellen.

Damit haben wir die drei Hauptbestandteile unserer täglichen Nahrung erst einmal etwas eingehender abgehandelt. Wer hier noch weiter in die Einzelheiten einsteigen möchte, findet darüber genug Literatur! Kommen wir nun zu den sogenannten Ergänzungsstoffen, welche der Organismus ebenfalls für seinen reibungslosen Funktionsablauf unbedingt benötigt: Da sind einmal die Vitamine zu nennen, dann die Mineralstoffe, Spurenelemente und viele andere Substanzen, welche die Gesundheit fördern und aufrechterhalten. Auch hier werde ich etwas genauer auf die einzelnen Gruppen eingehen, da gerade bei diesen Stoffen oft Schindluder mit Überdosen betrieben wird! So gilt hier allgemein der Grundsatz: Viel bewirkt auch viel, besonders was die sportliche Entwicklung betrifft?? Da diese Stoffe ja sowieso in der täglichen Nahrung vorkommen, befürchtet man bei Überdosen kaum Schlimmes?!

Nun, beide Behauptungen sind hier völlig falsch, und entbehren jeglicher medizinischer Grundlage! Durch unseriöse Propaganda werden hier die Sportler und Sportlerinnen regelrecht "verschaukelt", da der Markt mit diesen Stoffen Millionengewinne einbringt. Die meisten Substanzen sind hier nicht einmal rezept- oder gar apothekenpflichtig und so kann praktisch jeder elevere Geschäftsmann die Unwissenden und Kleingläubigen mit seinen Produkten "übers Ohr hauen"!

Dabei werden sogar Dosierungen angeboten, welche die tausendfache normale Tagesdosis überschreiten! Ein sportlicher Nutzeffekt ist dabei in den allermeisten Fällen medizinisch nicht bewiesen, und die angebliche Harmlosigkeit dieser Mittel ist eine glatte Lüge!!

Damit ihr nun nicht auf diese falschen Propheten hereinfallt, werde ich bei der Abhandlung der einzelnen Substanzen auch gleich die maximalen Tagesdosen mit erwähnen! Dabei habe ich euch als Kraft-Leistungssportler gleich mit berücksichtigt. Dennoch sollte sich hier jeder einmal mit seinem Hausarzt darüber in aller Ruhe unterhalten. Dadurch wird er noch am ehesten seinen eventuellen Irrglauben aufgeben und seine Gesundheit sowie seinen Geldbeutel nicht weiterhin ruinieren.

Sehr gut hat sich --- das Glas Buttermilch --- zu den proteinreichen Mahlzeiten bewährt. Bestimmte Enzyme in der Buttermilch unterstützen den Dünndarm bei der Proteinaufnahme. Auch bestimmte, rohe Früchte wie Ananas und Papaya bieten sich hier zur Eiweißverdauungsunterstützung erstklassig an. Pro Mahlzeit sollte der Eiweißgehalt nicht merklich über 60 Gramm veranschlagt werden.

Am eigentlichem Wettkampftag darf die Verköstigung deutlich weniger Eiweißstoffe enthalten. Hier bieten sich die leichtverdaulichen Kohlenhydrate (Vollkornnudeln, Reis, Pellkartoffeln) zum --- AUFTANKEN --- an!

Die Vitamine. Ihre Wirkungen im Körper!

Zuerst einmal: Woher kommt das Wort Vitamin eigentlich? Es handelt sich hier um ein zusammengesetztes Wort aus den beiden Wortteilen - Vita - = das Leben und - Amin - = eine Gruppe von Stickstoffverbindungen. Die Forschung hat jedoch festgestellt, daß längst nicht alle Vitamine Verbindungen sind, welche man zu den Aminen rechnen kann- und viele Vitamine enthalten noch nicht einmal Stickstoff in ihrem Molekularaufbau! Nun, der Name hat sich eingebürgert, und so wird er auch weiterhin beibehalten. Ich werde hier nicht näher auf die chemische Struktur der einzelnen Vitamine eingehen, sondern sie lediglich in die beiden Hauptgruppen der wasserlöslichen - bzw. fettlöslichen Vitamine unterteilen.

01. Vitamin A

Es gehört zu den fettlöslichen Vitaminen. Eine wichtige Rolle spielt es im Hautstoffwechsel und für das reibungslose Funktionieren der Netzhautepithelgewebe. Da es hier eine ganze Reihe von Derivaten gibt, Carotine/Retinole, welche verschieden starke Wirkungen zeigen, gibt man die erforderliche Tagesmenge nicht in Milligramm, sondern in den Internationalen Einheiten = IE an. Dabei handelt es sich um die Wirkbreite, welche auf einen Milliliter Körperserum bezogen wird. Der Durchschnittsbürger benötigt ca. 4000 bis 6000 IE pro Tag. Für uns Leistungssportler reicht eine leichte Erhöhung bis auf 10000 IE/Tag völlig aus, da weitergehende Überdosierungen bösartige Nebenwirkungen zeigen! Die Einnahme von Vitamin A-Medikamenten bringt keinen sportlichen Nutzen! Sie gehören in die Hand des Arztes. Man liegt hier vollkommen richtig, wenn man über die Woche verteilt ca. 1000 Milliliter Karottensaft trinkt. Bei einer guten Mischkost mit reichlich Salat- und Obstanteilen kann sogar dieser Saft wegfallen. Vitamin A ist fettlöslich und speichert sich im Gewebe! Die gesündeste Versorgung mit Vitamin A erreicht man über die carotinhaltigen, pflanz-lichen Nahrungsprodukte! Daraus stellt sich der Organismus dann immer genau die Menge an Vitamin A her, welche er wirklich benötigt.

02. Vitamin B1

www.kraftdreikaempfer.de

Es ist besonders an der reibungslosen Funktion von Herz, Nerven und Gehirn beteiligt. Bei Vitamin B1 - Mangel leidet besonders das Nervensystem, welches dann die Muskulatur nicht mehr optimal ansteuern kann! Hier benötigt der Durchschnittsbürger ca. 1,5 - 2,0 mg. Der Kraftsportler darf diese Dosis bis auf 10,0 mg/Tag erhöhen. Mehr zeigt keinen Nutzeffekt. Die Nebenwirkungen bei Überdosen sind hier weniger schlimm, da es einfach ausgeschieden werden kann. Das Vitamin B1 gehört zu der Gruppe der wasserlöslichen Vitamine. Ein Mangel ist bei einer gesunden Mischkost mit diversen Vollkornprodukten kaum zu befürchten.

03. Vitamin B2:

Es ist als funktioneller Bestandteil vieler Coenzyme maßgeblich beteiligt. So wird die Wasserstoffübertragung sowie die Glykoseoxydation durch Vitamin B2-haltige Coenzyme eingeleitet. Hiervon benötigt der Durchschnittsbürger ca. 2,0 Milligramm. Als Hochleistungssportler kann man diese Dosis ruhig auf 10 mg/Tag anheben. Eine weitere Anhebung bringt absolut nichts! Es ist wasserlöslich und zeigt auch bei einer Überdosierung kaum Nebenwirkungen, da es leicht über den Harn ausgeschieden werden kann.

Auch dieses wasserlösliche Vitamin wird durch eine entsprechend sinnvoll zusammengestellte Mischkost in einer ausreichenden Menge bereitgestellt.

04. Vitamin B6

Da dieses Vitamin maßgeblich an der Bildung des Coenzyms Pyridoxalphosphat beteiligt ist, welches eine fundamentale Rolle im Aminosäurestoffwechsel spielt, wurde es das Wundervitamin der Kraftsportler schlechthin! So bieten viele Hersteller von Nahrungskonzentraten hochdosierte Vitamin B6-Medikamente als wahre Wundermittel für einen raschen Muskelaufbau an. Das ist jedoch absolut unsinnig und falsch! Diese Überdosierungen zeigen ein sehr seltsames Verhalten bei diesem Vitamin: Sie erzeugen das gleiche Krankheitsbild, wie bei einem Vitamin B6-Mangel! Der Durchschnittsbürger benötigt davon ca. 1,0mg/Tag - und für uns als Kraftsportler reicht eine Anhebung auf 3,0 - 5,0 Milligramm völlig aus!! Es ist wasserlöslich und zeigt bei einer Überdosierung starke Nebenwirkungen!

05. Vitamin B12

Es ist besonders an der Zellteilung beteiligt. Auch bei der Bildung der roten Blutkörperchen spielt es somit eine wichtige Rolle, da sich diese in sehr kurzen Zeiträumen erneuern. Es handelt sich hier um eine Gruppe von äußerst komplex aufgebauten, kobalthaltigen Verbindungen. Der Durchschnittsbürger benötigt davon nur 0,004 - 0,01 Milligramm pro Tag!! Auch wir als Hochleistungssportler sollten diese Dosis nicht merklich erhöhen. Maximal darf man hier 0,05 mg/Tag einnehmen. Überdosierungen bringen keinen Nutzen! Nur bei bestimmten Formen Nervenentzündungen und Strahlenschädigungen sind hochdosierte Vitamin B12-Gaben in Verbindung mit den dann ebenfalls recht hoch dosierten Vitaminen B1, B2 und B6 angebracht. Hier hat aber der Arzt das Sagen - und nicht der Sportler! Es ist sowohl wasserlöslich als auch fettlöslich. Der Körper kann davon Mengen abspeichern, welche für Monate ausreichen! Bei Überdosierungen kommt es zu einer ganzen Reihe von Fehlfunktionen und falschen Erscheinungsbildern, die selbst den Ärzten dann falsche Tatsachen vortäuschen können.

06. Vitamin C

www.kraftdreikaempfer.de

Es dürfte wohl das bekannteste Vitamin sein. Es spielt eine maßgebliche Rolle bei der Hydroxylierung, der Umwandlung von Dopamin in Adrenalin und der Seretoninentwicklung. Weiterhin bindet es die Radikale, weshalb es zusammen mit Vitamin E und A auch oft als Zellschutzvitamin bezeichnet wird!

Der Durchschnittsbürger benötigt ca. 70 bis 100 mg/tgl.. Als Leistungssportler darf man diese Dosis bis auf 500 mg/tgl. anheben, sollte sie aber sofort absenken, wenn es durch die Seretoninförderung zu Kopfschmerzen kommen sollte! Eine Überdosierung über einen längeren Zeitraum für oft zur Bildung von Nierensteinen! Es ist wasserlöslich und Übermengen scheidet der Organismus einfach aus. Es erzeugt relativ wenig Nebenwirkungen und kann in einer sogenannten Superdosierung (2-20 Gramm! pro Tag) bei der Behandlung von bestimmten Krankheitsbildern nützlich sein!? Der dabei stattfindende Wirkmechanismus ist bis heute aber noch nicht wissenschaftlich abgeklärt bzw. untermauert. Nur unter fachärztlicher Aufsicht darf eine derartige Roßkur stattfinden, da hierbei oft drastische Nebenwirkungen, wie z.B eine Zerstörung der Magenschleimhaut oder akute Durchfälle, auftreten können.

07. Vitamin D

Vitamin D ist eng verwandt mit den Steroiden! Hierzu gehören auch die Androgene und viele weitere Hormone. Der Körper baut diese Verbindungen aus dem Ausgangsstoff Cholesterin auf. Bei der Vitamin D-Synthese benötigt er dazu den ultravioletten Anteil des Lichtspektrums, wie er z.B. im Sonnenlicht vorhanden ist. Somit kann der Organismus es selbst herstellen, weshalb es sich hier im eigentlichen Sinne gar nicht um ein Vitamin handelt. Wie bereits gesagt, hat es einen ausgesprochenen >> Hormoncharakter <<! Es spielt eine fundamentale Rolle im Kalziumstoffwechsel. Ohne Vitamin D kann der Organismus kein Kalzium in die Knochen einlagern und abfordern. Der Durchschnittsbürger benötigt ca. 0,001 - 0,004 Milligramm/Tag und auch der Leistungssportler sollte hier nicht auf die fatale Idee kommen, mit höheren Dosierungen herumzuexperimentieren!! Es ist ein fettlösliches Vitamin und zeigt bei Überdosierungen allerschlimmste Nebenwirkungen!! Es gehört ausschließlich in die Hand des Arztes. Durch eine gesunde Mischkost und Sonnenlicht kommt es praktisch nie zu Mangelerscheinungen!

08. Vitamin E

Dieses Vitamin gehört zu den Chromanringverbindungen. Es besitzt wie das zuvor abgehandelte Vitamin C eine stark ausgeprägte Antioxidanzwirkung und schützt somit den Organismus ebenfalls vor Radikalen! Gleichfalls schützt es die ungesättigten Fettsäuren vor oxidativen Vorgängen innerhalb des Körpers. Allgemein verbessert es die Funktion von Muskulatur, Blutbild, Fruchtbarkeit und unterstützt das Gehirn/Nervensystem in deren Funktion. Auch dieses Vitamin wird in der letzten Zeit als Wundermittel von diversen Händlern hochgelobt! In seiner komplexen, natürlichen Form ist es weitaus wirksamer!

Hier gibt es Tabletten mit bis zu 500 mg! Diese Mittel konnten nach langen medizinischen Testreihen keinen erkennbaren Nutzen zeigen! Weder wurde das Sexualverlangen (Libido) angeregt, noch kam es zu einer Leistungssteigerung der Muskulatur! Der Durchschnittsbürger kommt mit ca. 10 mg/Tag aus. Für den Leistungssportler darf diese Tagesdosis bis auf 100 mg angehoben werden. Jede weitere Überdosierung ist absolut sinnlos und weggeworfenes Geld! Es gehört zu den fett- und wasserlöslichen Vitaminen. Bei Überdosierungen zeigt es zwar kaum Nebenwirkungen, hat aber auch nicht den geringsten Nutzen.

09. Vitamin F

www.kraftdreikaempfer.de

Hier handelt es sich um eine medizinisch unzulässige Bezeichnung für die Linolsäure. Diese ist die wichtigste ungesättigte Fettsäure, aus welcher der Organismus alle weiteren ungesättigten und gesättigten Fettsäuren aufbauen kann! Er muß die Linolsäure durch gute Pflanzenöle bekommen. Weitere Angaben über diese Verbindung erübrigen sich hier, da der Körper bei einer gesunden Sportlerkost nie einen Mangel daran leidet.

10. Vitamin H

Hierbei handelt es sich um eine veraltete und nicht mehr zulässige Bezeichnung für das Biotin. Dieser Wirkstoff zeigt die Wirkung eines Coenzyms von CO₂ übertragenden Enzymen im Körper! Der gesunde Organismus bildet es selbst durch biosynthetische Vorgänge innerhalb seiner Darmflora. Durch rohes Eiklar wird seine Verfügbarkeit durch Ankopplung an dessen Aminosäuren unterdrückt, so daß es dadurch zu Mangelerscheinungen kommen kann. Ein Mangel verursacht Hautkrankheiten, Nervenentzündungen und Haarausfall. Der Körper produziert die erforderlichen 0,3 - 0,6 Milligramm pro Tag selbst, so daß sich auch hier weitere Angaben erübrigen. Es kommt zu keiner sportlichen Leistungssteigerung bei einer zusätzlichen Verabreichung dieses Stoffes!

11. Vitamin K

Hier handelt es sich um drei Formen von Phyllochionen (K1, K2 und K3)! Auch diesen Wirkstoff holt sich der gesunde Organismus ausreichend aus der Darmflora. Weitere Gaben erhält er durch grüne Blattpflanzen = Salate. Es spielt eine Rolle im Leberstoffwechsel bei der Bildung des Blutgerinnungsstoffes Prothrombin. Damit bringt ein Vitamin K Mangel eine Verlängerung der Blutgerinnungszeit mit sich, was bei der Behandlung von Infarkten/Thrombosen durch sogenannte Vitamin K-Hemmer ausgenutzt wird.

Der Körper eines Menschen benötigt davon ca. 1,0 - 2,0 mg/Tag, welche er immer bekommt! Weitere Gedankengänge sind hier unsinnig, da auch dieser Wirkstoff keine Leistungssteigerung bringt!

12. Vitamin P

Hier handelt es sich um eine veraltete Bezeichnung für eine Reihe von Pflanzenfarbstoffen wie Citrin und Rutin usw.! Diese Substanzen unterstützen die Wirkbreite und Verwertbarkeit von Vitamin C im Organismus und zeigen zum Teil gefäßabdichtende Wirkungen. Es ist reichlich in Obstsäften enthalten, und so bietet es sich geradezu an, daß man Vitamin C mit oder durch diese Säfte aufnimmt. Weitere Angaben sind hier überflüssig.

13. Vitamin PP

Dieser Wirkstoff ist besser unter dem Namen Nikotinsäure/Nikotinsäureamid bekannt. Der gesunde Organismus bildet selbst genug davon - so daß die Bezeichnung Vitamin eigentlich nicht mehr tragbar ist. Ein Mangel kann nur bei extremen Diäten auftreten. Dieser Wirkstoff fungiert als Coenzym bei der Wasserstoffübertragung. Ein Mangelzustand führt zu Diarrhöen und schwersten Störungen im Zentralnervensystem. Auch kommt es oft zu (häßlichen) Hautpigmentierungen. Die 20 Milligramm, welche der Organismus benötigt, erhält er eigentlich immer! Als Leistungssportler kann es sinnvoll sein, einmal zusätzlich etwas davon durch Kaffeegenuß zuzuführen, da dieser sehr viel Vitamin PP enthält.

14. Vitamin T

www.kraftdreikaempfer.de

Es spielt eine Rolle im Zellstoffwechsel als Transportprotein bei der Betaoxydation. Der Körper schafft es sich selbst. Weitere Angaben erübrigen sich hier.

Blockübersicht für die genannten Vitamine

Damit sich jeder schnell einen Überblick von den einzelnen Vitaminen machen kann, liste ich sie noch einmal in einer kleinen Tabelle auf! Dabei nenne ich auch die Fachnamen, da nicht auf jeder Verpackung die gewohnten Abkürzungen stehen. Auch die bekanntesten Nahrungsmittel, welche das entsprechende Vitamin enthalten, zähle ich kurz auf. So muß man nicht immer gleich zur Pille greifen. Wer sich hier tiefgreifender informieren möchte, findet darüber genug Fachliteratur!

- 1. Vitamin A: Name = Retinol/Retinal/Axerophthol und als Provitamin Karotin. Gute Lieferanten: Karotten, Möhren, grüne Salate aller Art, Lebertran, Milch, Butter, Eigelb, Leber.
- 2. Vitamin B1: Name = Thiamin/Ancurin. Gute Liefcranten: Bierhefe, Vollkornprodukte (hier am besten Müslisorten, da es sehr empfindlich auf Erhitzen reagiert) Früchte aller Art, Leber und Niere, Kartoffel, Milch und Eigelb.
- 3. Vitamin B2: Name = Riboflavin/Lactoflavin. Gute Liefcranten: Alle Milchprodukte, Hülsenfrüchte, Eier, Blattgemüse und Hefe. Überhaupt ist die Bierhefe eine ideale Ergänzung!
- 4. Vitamin B6: Name = Pyridoxin. Gute Lieferanten: Hefe, grüne Gemüsearten, Leber, Eier, Vollkorn, Milch und Fleisch.
- 5. Vitamin B12: Name = Cobalamin/Cyanocobalamin. Gute Lieferanten: Dieses Verbindung kann nur durch Bakterien aufgebaut werden, und ist so nur als sekundäres Vitamin durch Tierprodukte erhältlich! Leber, Niere, Fleisch, Milch und Eier.
- 6. Vitamin C: Name = Ascorbinsäure. Gute Lieferanten: Frisches Obst und Gemüse aller Art! Gute Obstsäfte, welche möglichst unbehandelt sein sollten, daß heißt: Frisch gepreßt! (Orangensaft, Apfelsaft, Gemüsesaft, usw.)
- 7. Vitamin D: Name = Calciferol. Gute Lieferanten: Lebertran, Leber, Butter, Milch und Eigelb. Durch Sonnenlichteinfall entsteht dieses Vitamin in der Haut! 15 30 Minuten genügen bereits dazu.
- 8. Vitamin E: Name = Tocopherol. Gute Lieferanten: Kaltgepreßte Pflanzenöle (Weizenkeimöl), Gemüse, Milch, Butter, Eigelb.

- 9. Vitamin F: Name = Essentielle Fettsäuren, kein Vitamin! Gute Lieferanten: Eigentlich alle guten Pflanzenöle.
- 10. Vitamin H: Name = Biotin. Gute Lieferanten: Hefe, Gemüse, Haferflocken, Molke und Leber. Eigensynthese durch die Darmflora!
- 11. Vitamin K: Name = Phyllochinon. Gute Lieferanten: Gemüse, Brennessel, Tomaten, Erdbeeren, Hagebutten. Eigensynthese im Darm!
- 12. Vitamin P: Name = Flavonoide. Gute Lieferanten: Apfelsine, Zitrone, Paprika, Hagebutte, Johannisbeeren.
- 13. Vitamin PP: Name = Nikotinsäure/Nikotinsäureamid. Gute Lieferanten: Hefe, Fleisch, Leber und Kaffee. Der Organismus erzeugt dieses Vitamin auch durch Eigensynthese im Darm.
- 14. Vitamin T: Name = Transportproteine. Eigenherstellung im Verdauungstrakt! Kein Vitamin!

Die Mineralstoffe und Spurenelemente

Mineralstoffe und Spurenelemente sorgen dafür, daß der Organismus die lebensnotwendigen >> Kationen << (Natrium, Kalium, Kalzium, Magnesium, Eisen, Kupfer, Zink, Mangan, Kobalt usw.) und >> Anionen << (Chlor, Phosphor, Jod, Fluor, Schwefel, Selen usw.) erhält!!

Ein großer Anteil an Mineralstoffen ist im Knochengerüst eingelagert und sorgt für dessen Festigkeit. Auf diese Vorräte kann der Körper bei mangelhafter Versorgung zurückgreifen, wenn z.B. Kalziummangel besteht. Andere Mineralstoffe erfüllen im Gewebe lebensnotwendige Funktionen. Chlor wird für die Bereitstellung von Salzsäure im Verdauungstrakt benötigt. Der Organismus nimmt diese Stoffe über die Nahrung/Getränke auf und baut diese Atome/Ionen je nach Bedarf in seine körpereigenen Molekularstrukturen/Verbindungen ein. Er kann organische und anorganische Mineralstoffverbindungen verwerten. Man unterscheidet > 2 Hauptgruppen <!!

1. Die Mineralstoffe

Davon benötigt der Organismus täglich größere Mengen im Bereich von 50 Milligramm bis zu einigen Gramm.

2. Die Spurenelemente

Davon benötigt der Organismus wesentlich geringere Mengen im Bereich von deutlich unter einem Milligramm bis zu einigen Milligramm pro Tag.

Zuerst werde ich nun die Kationen eingehender erklären. Hier fange ich bei den Elementen an, welche mengenmäßig am höchsten benötigt werden - und gehe dann herab zu den Spurenelementen. Darauf folgen dann im gleichen Stil die Anionen.

1: Das Natrium:

www.kraftdreikaempfer.de

Dieses Element gehört zu den Alkalimetallen. Der Organismus enthält in seinem Serum etwa 140 mval pro Liter. Natrium ist ein äußerst wichtiges Kation des Extrazellulärraumes, das heißt, daß die einzelnen Zellen praktisch in einer Natriumwasserlösung = Körperserum eingebettet sind. Es greift in viele Stoffwechselvorgänge ein - und ist für die Erregbarkeit der Zellen unentbehrlich! Da die Körperzellen selbst nur einen Natriumgehalt von etwa 20 mval besitzen, sorgt das Körperserum durch dieses Gefälle für eine Unzahl von Transportvorgängen in das Zellinnere. Man spricht hier von der osmotischen Differenz.

Unsere heutige Eßgewohnheit läßt eigentlich keinen Natriummangel aufkommen. Eher nimmt man zuviel davon auf. Nur an extrem warmen Tagen kann es zu kurzzeitigen Mangelerscheinungen durch starkes Schwitzen kommen. Auch übertriebener Alkoholkonsum verursacht Natriummangel. Natriummangel macht sich durch Kopfschmerzen und starke Einbußen der gesamten körperlichen Leistungsfähigkeit bemerkbar. Eine Überversorgung sollte möglichst vermieden werden, da sie nicht nur zu einer gefährlichen Überhöhung des Blutdruckes führt, sondern den gesamten Stoffwechselvorgang empfindlich stört! Innerhalb kürzester Zeit scheidet der gesunde Körper das Überangebot an Natrium bei entsprechend natriumarmer Kost aus. Die wichtigste Natriumquelle ist das Kochsalz. Hiermit bekommt der Organismus auch das Anion Chlor gleich mitgeliefert. Nur nach extremen Schweißverlust sollte man durch Trinken von natriumhaltigen Wasser für eine Ergänzung sorgen. Hierzu eignet sich z.B. ein halber Teclöffel Meersalz, welchen man in einem halben Liter Getränk auflöst.

2. Das Kalium:

Auch dieses Element gehört zu den Alkalimetallen. Im Gegensatz zum Natrium ist es jedoch im Körperserum nur wenig enthalten. Hier befindet sich der Hauptanteil im Zellinneren. Somit ist es absolut lebensnotwendig für die Aufrechterhaltung des osmotischen Druckes innerhalb der Zellen. Es ist fundamental an der elektrischen Steuerung = Erregungsleitung der Nerven- und Muskelzellen beteiligt. Gleichfalls spielt es eine wichtige Rolle bei einer Unzahl von Stoffwechselvorgängen.

Kaliummangel führt somit unter anderem zu einer Störung der Kontraktionsfähigkeit der Muskelzellen, was ja gerade für den Kraftsportler sehr unangenehm ist. Auch wird damit der Herzmuskel in Mitleidenschaft gezogen.

Gerade bei uns Kraftsportlern kann es sehr schnell zu einem Kaliummangel kommen, indem man zum GEWICHTMACHEN sogenannte Schleifendiuretika benutzt, welche Kalium austreiben!!! Dadurch sinkt dann die Leistungsbereitschaft stark ab, was sich durch Muskelschwäche und einer Erhöhung der Reflexzeit bemerkbar macht. Solche Entwässerungsmittel haben beim Sportler nichts verloren -- und viele davon stehen sogar auf der Dopingliste.

Als Leistungssportler sollte man für eine tägliche Zufuhr von 2 bis 3 Gramm Kalium sorgen. Kaliumreich sind vor allem die Gemüsearten - und deren Säfte! Sie enthalten bis 300 Milligramm je 100 Gramm. Eine weitere billige Kaliumquelle ist das sogenannte Diätsalz, welches aus fast reinen Kaliumchlorid hergestellt wird. Davon ein flacher Teelöffel pro Tag sorgt für eine exzellente Kaliumversorgung. Die teuren Mineralstoff-Fertigprodukte sind nur unwesentlich besser, aber viel teurer!

3. Das Kalzium:

Dieses Element gehört zu der Gruppe der Erdalkalimetalle. Es bildet den Hauptbestandteil der Knochen und Zähne und kommt im gesamten Organismus vor. Es spielt eine wichtige Rolle bei der Blutgerinnung, den Muskelfunktionen, der Nervenerregbarkeit, als Antiallergen und zur Gefäßabdichtung. Das Blutserum hat einen Kalziumgehalt von ca. 5 mval pro Liter, welcher durch spezielle Schilddrüsenzellen sehr genau eingeregelt wird. Um den Sinn des Kalziums im Organismus etwas besser verstehen zu können, werde ich mich etwas eingehender mit dessen Lösung im Blutserum befassen.

Etwa 40% sind an Proteinen gebunden, ca. 5% sind an organische Säuren gebunden und ca. 55% liegen in ionisierter und damit besonders wirksamer Form vor. Dieser ionisierte Anteil erhöht auch die Leistungsfähigkeit der Muskelzellen und erhöht die Amplitude der Nervenimpulse! Dadurch hat man dann einfach mehr POWER, wenn es darauf ankommt! Da der Organismus eine gewisse Zeit braucht, um den Kalziumpegel einzuregeln, sollte man daher gerade als Leistungssportler etwa drei Stunden vor der Belastung (Training/Wettkampf) für eine reichliche Kalziumzufuhr (ca. 500 Milligramm) durch leicht resorbierbare Kalziumprodukte aus der Apotheke sorgen. Ansonsten deckt man seinen täglichen Bedarf von etwa 1,5 bis 2 Gramm durch reichliche Anteile von Milch/ Milchprodukten in der täglichen Nahrung. Dabei sollte man aber fettarme Produkte vorziehen! 2 Liter Magermilch/Buttermilch decken bereits den Tagesbedarf an Kalzium erstklassig ab. Auch die preiswerten Kalziumbrausetabletten sind nicht zu verachten.

4. Das Magnesium:

www.kraftdreikaempfer.de

Wie das bereits abgehandelte Kalzium, so gehört auch dieses bekannte Leichtmetall zu den Erdalkalimetallen! Der Organismus enthält ca. 1,8 mval/Liter davon im Blutserum. Ein Mangel an Magnesium führt zu einer Steigerung der nervösen Erregbarkeit der Muskelzellen bis hin zur Krampfneigung! Auch die maximal erzeugbare Muskelkraft leidet sichtbar unter Magnesiummangel.

Doch nun aufgepaßt: Eine Überdosierung bringt keine Vorteile für uns Leistungssportler!!! Sie blockiert die Nerven, welche ja die Muskelzellen ansteuern sollen, was bis zu einer sogenannten Magnesiumnarkose führen kann. Auch leidet der gerade für Kraftsportler so wichtige Muskeltonus unter einer übertriebenen Magnesiumversorgung! Auch der Kraftsportler sollte hier nicht mehr als 250 bis 400 Milligramm pro Tag zu sich nehmen. Gute Magnesiumquellen sind alle Vollkornprodukte, grüne Salate und viele Mineralwässer. Wer glaubt hier etwas für seine Gesundheit tun zu müssen, der kann sich in jeder Drogerie sogenannte DOLOMITTABLETTEN besorgen. Diese enthalten ein natürlich vorkommendes Kalzium-Magnesium-Carbonat in gemahlener Form. Diese Verbindung nimmt der Organismus besonders langsam auf, so das man keine "Spitzen" bei der vernünftigen Zusatzgabe befürchten muß.

5. Das Eisen:

Eisen dürfte als Mctall allen bekannt sein! Im Organismus spielt es eine wichtige Rolle bei einigen Enzymen und Fermenten. Am bekanntesten dürfte hierbei seine Aufgabe als Bestandteil der roten Blutkörperchen sein! Hier kommt es im Blutfarbstoff Hämoglobin vor, welcher für die Sauerstoffübertragung verantwortlich ist. Der gesunde Organismus enthält ca. 1 Gramm Eisen gespeichert. Eine übertriebene Eisenzufuhr durch diverse Präparate bringt keinen Nutzen für den Kraftsportler!! Hier noch eine Randbemerkung: Wenn jemand unbedingt Eisenprodukte einnehmen möchte, dann sollte er darauf achten, daß sie das Eisen in einer 2-wertigen Bindung enthalten! Dosierungen von 10 bis 15 Milligramm darf man ruhig über einige Wochen einnehmen. Mehr davon sollte nur nach ärztlicher Absprache eingenommen werden, da bei einer Überdosierung auch starke Nebenwirkungen auftreten. Eisenmangel dürfte heute eigentlich bei einer gesunden Mischkost nicht mehr aktuell sein. Eisenmangel verursacht folgende Krankheitsbilder:

Negative Veränderungen des Blutbildes, Müdigkeit, Haarausfall, brüchige Fingernägel, schlechtes Allgemeinbefinden usw. Heute kann Eisenmangel eigentlich nur noch durch akuten Blutverlust (Verletzungen), einseitige Kost und bei der Schwangerschaft vorkommen.

6. Das Kupfer:

Kupfer kennt jeder als Metall für elektrische Kabel. Es spielt eine Rolle in einigen kupferhaltigen Eiweißkörpern, welche die Histaminkativität steuern und ist auch Bestandteil einer Oxydase. Der Körper erhält durch Vollkornkost genug Kupfer, so daß sich der Kraftsportler hier keine weiteren Gedanken zu machen braucht. Die Tagesration liegt bei ca. 0,5 - 1.5 Milligramm.

7. Das Zink:

www.kraftdreikaempfer.de

Zink dürfte eigentlich auch jeder in seiner Metallform kennen. Der Organismus enthält eine relativ hohe Menge von ca. 3 - 4 Gramm davon. Zink ist an einer Reihe von Stoffwechselvorgängen beteiligt. So ist es auch im Insulin enthalten. Die Carboanhydrase, ein Enzym zur Regulierung der Wasser- und Natriumausscheidung ist auch zinkhaltig. Zinkmangel kommt eigentlich sehr selten vor, da der Organismus bei guter Kost reichlich damit versorgt wird. Zinkmangel erzeugt folgende Krankheitsbilder: Schlechte Wundheilung, Wachstumsstillstand, Störungen im Hodenstoffwechsel und verschiedene Hautkrankheiten! Speziell die Wirkung auf den Hodenstoffwechsel hat das Zink in der letzten Zeit als das Wundermittel zur Leistungssteigerung bekannt gemacht! So sorgt es für eine erhöhte Produktion an Androgenen durch diese Keimdrüsen. Nun, auch hier nun ein paar Hinweise: Der Durchschnittsbürger benötigt ca. 20 mg Zink pro Tag. Wie ich es bereits geschildert habe, gibt es hier bei einer gesunden Mischkost mit reichlich Vollkornprodukten keine Unterversorgung. Will man hingegen die Aktivität seiner Keimdrüsen steigern, muß man deutlich höhere Zinkmengen konsumieren. So nimmt man hier unter ärztlicher Aufsicht 50 bis 100 mg Zink ein. Hierzu eignen sich besonders die Zinkverbindungen Zinksulfat und Zinkorotat. Auch bei einigen Hautkrankheiten versucht der Arzt diese Medikamente, um damit das Krankheitsbild unter Kontrolle zu bekommen. Wie ich es bereits gesagt habe, gehören Dosierungen dieser Art ausschließlich die Hand des Facharztes und alle stark zinkhaltigen Arzneimittel sind verschreibungspflichtig!!

Das Zink hat auch eine leicht beruhigende Wirkung auf das Nervensystem und sorgt für einen guten Haarwuchs. Der Leistungssportler kann nach ärztlicher Absprache innerhalb der Belastungsmaxima im Training den Tageskonsum an Zink auf ca. 30 - 50 mg für ein paar Wochen anheben. Weitere Erhöhungen, besonders in "Eigenregie" sollte man tunlichst unterlassen, da mit starken Nebenwirkungen gerechnet werden muß!

8. Das Mangan:

Diese Metall gehört zu den Schwermetallen! Der Organismus enthält ca. 40 mg. davon als Bestandteil einiger aminosäure- und phosphatspaltender Enzyme. Auch die Auswertung und Verfügbarkeit von Vitamin B1 ist an das Vorhandensein von Mangan gekoppelt. Auch für die gesunde Entwicklung der Keimdrüsen (Hoden/Eierstöcke) ist die Anwesenheit von Mangan eine Voraussetzung! Speziell wegen dieser Eigenschaft werden in der letzten Zeit auch stark manganhaltige Tabletten durch einige Sportversandagenturen als neues Wundermittel für den Kraftsportler angeboten!? Nun, eine hormonaktivierende Wirkung durch erhöhte Mangangaben konnte bis heute wissenschaftlich nicht festgestellt werden. Nur in der Pubertätsphase zeigt ein Mangel daran eine verminderte Hodenreifung. Auch als Leistungssportler braucht man sich daher bei einer gesunden Mischkost keine Gedanken wegen eines Mangels an Mangan zu machen. In Überdosen muß mit extremen Nebenwirkungen gerechnet werden, welche bis zur Vergiftung des gesamten Körpers führen können. Hier ist das Gespräch mit einem Sportarzt unumgänglich!

9. Das Kobalt:

www.kraftdreikaempfer.de

Diese Metall ist chemisch mit dem Eisen verwandt. Als reines Spurenelement konnte bis heute keine Wirkbreite im Organismus festgestellt werden! Es ist zwar ein wichtiger Bestandteil des Vitamins B 12, doch dieses kann der Organismus nicht selber synthetisieren. Eigenexperimente mit Kobaltgaben bringen keinen sportlichen Nutzen. Es muß hier viel eher mit Vergiftungen (Schwermetallvergiftung) gerechnet werden.

10. Weitere Spurenelemente:

Hier nenne ich besonders die Metalle Chrom, Vanadium und Nickel, da auch hier so manch einer meint, daß sie eine Leistungssteigerung begünstigen!? Nun, diese Behauptung ist wissenschaftlich nicht tragbar - und bei einer Eigenbehandlung muß man mit schlimmsten Vergiftungserscheinungen rechnen!

Einige weitere Elemente spielen in der Behandlung von Krankheiten eine gewisse Rolle. So benutzt man das Lithium zur Behandlung von depressiven Zuständen, Silber zur lokalen Abtötung von einigen Bakterien und Gold in der Rheumatherapie. Dem Element Silizium schreibt man gefäßkräftigende Eigenschaften zu - und zwar in seiner häufigsten Verbindung, der Kieselsäure. Viele weitere Elemente sind absolut toxisch: Antimon, Arsen, Cadmium, Quecksilber, Thallium usw.

Schlußbetrachtung über die Versorgung des Körper mit den Kationen/Metallen durch die Nahrung und Nahrungsergänzung:

Wichtig sind für den Leistungssportler folgende Mineralien/Kationen in der täglichen Nahrung:

Natrium, Kalium, Kalzium und Magnesium! Hier sollte jeder dafür sorgen, daß sein Organismus reichlich mit diesen absolut lebensnotwendigen Stoffen versorgt wird. Wie ich bereits mehrfach erwähnt habe, kann man mit einer durchdachten Verköstigung hier schon sehr viel erreichen! Eine zusätzliche Gabe dieser vier Grundmineralstoffe kann besonders während der heißen Sommermonate bei großen Trainingsbelastungen angebracht sein. Bei einer leichten Überdosierung braucht man hier keine großen Befürchtungen haben, daß die Gesundheit angegriffen wird. Anders sieht es da schon bei den geschilderten Spurenelementen (Zink, Eisen, Mangan usw.) aus! Hier sollte man sich grundsätzlich erst einmal mit entsprechenden Fachleuten zusammensetzen, um eine eventuelle Gabe zu besprechen. Unter Fachleuten verstehe ich hier Ärzte und Apotheker nicht aber irgend welche Sportler oder Produktanbieter in Sportzeitschriften! Es gibt eine Reihe sogenannter Breitbandprodukte, welche auch für uns Leistungssportler ausreichend dosiert sind!

Hier sind dann auch die Spurenelemente in einer vernünftigen Dosierung berücksichtigt. Haltet euch bitte genau an die Gebrauchsanweisung!! Viel bewirkt hier nicht viel, sondern schadet eher. Wer seinen Mineralstoffbedarf schwerpunktmäßig über die tägliche Verköstigung abdecken möchte, findet die dafür notwendige Literatur (Nahrungsmittelzusammensetzungstabellen) im einschlägigen Buchhandel.

Hier noch einmal mein Ratschlag: Fallt nicht auf die Werbung in Sportzeitschriften herein! Hier will man euch nur mit Mitteln das Geld aus der Tasche ziehen, deren angebliche Superwirkung einzig und allein darin besteht, daß sie das Konto dieser Leute kraftvoll stärken.

Damit haben wir erst einmal die Kationen kennengelernt. Um euer Wissen zu komplettieren, werde ich nun die ebenfalls lebensnotwendigen Anionen kurz betrachten. Hier noch ein kleiner Zusatz: Ob die Mineralstoffe nun in Form von anorganischen oder organischen Verbindungen vorliegen, spielt fast keine Rolle, da durch die Magensalzsäure letztendlich die entsprechenden Chloride daraus gebildet werden. Die organischen Verbindungen (Orotate, Citrate, Lactate usw.) sind oft wesentlich teurer als die anorganischen Verbindungen (Chloride, Carbonate, Sulfate usw.).

Die Bedeutung der Anionen im Stoffwechsel

1. Das Chlor:

Chlor ist ein gelbgrünes Gas, welches sich durch seinen stechenden Geruch leicht bemerkbar macht. Es gehört zu der Gruppe der Halogene (Salzbildner). In elementarer Form ist Chlor ein heftiges Gift, welches zu schwersten Lungenschädigungen (Verätzungen/Ödeme) führt! Daher muß der Organismus dieses Element in Form von Verbindungen aufnehmen. Hier spielt gerade das "Kochsalz"als Hauptlieferant eine bedeutende Rolle. Aus dem Kochsalz holt sich der Organismus seinen täglichen Chlorbedarf. Das Chlor spielt für die Regulierung des Wasserhaushaltes und des Säuren-Basengleichgewichts eine entscheidende Rolle. Auch für die Erzeugung der Salzsäure braucht der Organismus Chlor. Diese Magensalzsäure ist für einen erfolgreichen Verdauungsprozeß unabdingbar, da sie das Pepsin in seiner Wirkung unterstützt - und sie eine Unzahl von Bakterien, welche man mit jeder Mahlzeit zu sich nimmt, abtötet! Ein Chlormangel braucht man so gut wie nie zu befürchten, da der Organismus davon genug über die Kochsalzaufnahme angeboten bekommt!

2. Der Phosphor:

www.kraftdreikaempfer.de

Der Phosphor gehört zu der Gruppe der Nichtmetalle und existiert in drei verschiedenen Modifikationen: Da ist einmal der weiße Phosphor, welcher ein starkes Gift darstellt und dann die beiden Abarten roter- und halbmetallischer Phosphor, die beide relativ ungiftig sind.

Der Organismus nimmt den Phosphor nicht in seiner elementaren Form auf, sondern in Form von Ortho- und Pyrophosphorsäure. Phosphorsäuren sind in der Nahrung meist an diversen organischen Molekülen in der Form von "Estern" gebunden! Phosphor spielt eine fundamentale Rolle für den Knochen- und Zahnstoffwechsel, wo er für die Bereitstellung von verschiedenen Phosphaten unersetzlich ist. Auch für die Muskelfunktion ist dieser Grundstoff unentbehrlich! Hier ist er Bestandteil des Kreatinphosphates, welches als Aktionssubstanz aller Muskelkontraktionen wirkt. Auch eine Reihe weiterer Stoffwechselfunktionen kommt ohne Phosphor nicht aus. Gerade deshalb muß sich der Leistungssportler um eine reichliche Versorgung mit phosphorhaltigen Nahrungsmitteln kümmern! Hier sind alle Vollkornprodukte und Hefearten sehr empfehlenswert.

Auch Colagetränke sorgen für eine reichliche Phosphorversorgung, da sie als Säuerungsmittel Phosphorsäuren enthalten. Bei einer ausgewogenen Ernährung dürfte es eigentlich nicht zu Mangelerscheinungen kommen. Ein Mangel an Phosphor läßt die Leistungsbereitschaft des Körpers drastisch abfallen, führt zu Müdigkeit und Trainingsunlust. Wer hier nun meint: Viel bewirkt viel, der wird sich wundern! Ein Überangebot verursacht Nervosität, unkontrollierte Muskelbewegungen (sie können gerade im Kraftsport zu bösen Verletzungen führen) und der gerade bei uns Leistungssportlern unabdingbare Tiefschlaf leidet darunter sehr!

3. Das Jod:

Das Jod gehört wie das bereits abgehandelte Chlor ebenfalls zu der Gruppe der Halogene. Es bildet violettschwarze, glänzende Kristalle, welche an der Luft rasch verdampfen und dabei einen stechenden Geruch verbreiten. Jod benötigt der Organismus in sehr kleinen Mengen (unter 1 mg/Tag)! Die Hauptmenge des aufgenommenen Jods wird in der Schilddrüse eingelagert. Diese braucht das Jod zur Erzeugung der Schilddrüsenhormone Thyroxin und Trijodthyronin! Diese Hormone haben äußerst wichtige Steuerfunktionen im gesamten Stoffwechselablauf zu erfüllen. Ein Mangel an diesen jodhaltigen Hormonen erzeugt das Krankheitsbild Myxödem!

Mit diesem Krankheitsbild wird der Mensch arbeitsfaul, müde, denkfaul, bekommt Verstopfungen, starken Haarausfall, Blutarmut und einen weit Cholesterinspiegel!!! Derartige Krankheitsbilder kann und darf sich gerade der Leistungssportler nicht zuziehen! Aber aufgepaßt: Mit jodhaltigen Produkten und thyroxinhaltigen Produkten darf man unter keinen Umständen selber herumdoktern!! Hier muß immer der Arzt befragt werden, da jede, auch noch so geringe Überdosierung ein weiteres Krankheitsbild verursacht: Basedow! Hierbei kommt es zu unkontrollierten und übersteigerten Stoffwechselabläufen, welche zu starken Gewichtsverlusten und Kraftverlusten führen. Auch die Verwendung von sogenannten jodierten Speisesalzen sollte man nur kurzzeitig anwenden. Gute, natürliche Jodquellen sind alle Fischarten. Auch Muscheln und einige Seetangarten sind gute Jodquellen. Wer ein- bis zweimal pro Woche eine reichliche Fisch- oder Muschelmahlzeit einschiebt, braucht sich um Jodmangel keine Gedanken zu machen.

4. Das Fluor:

www.kraftdreikaempfer.de

Auch dieses Element gehört zu der Gruppe der Halogene. Wie bei dem Chlor handelt es sich hier auch um ein stechend riechendes, gelblichgrünes Gas, welches in elementarer Form eines der heftigsten Atemgifte überhaupt ist! Fluor befindet sich im gesamten Gewebe des Körpers und nicht nur in den Zähnen!

Hier erfüllt es in der Form von fluorhaltigen Glukokortikoiden (Fluorcortolon), von denen der Organismus auch die Hormone Kortisol, Kortison und Kortikossteron ableitet, äußerst wichtige Steuerfunktionen!! Zu nennen sind hier u.a. Wirkungen auf die Muskulatur und deren Eiweißstoffwechsel, Steuerung des Wasser-Elektrolythaushaltes, Reparaturvorgänge im Gewebe usw. Fluormangel kann durch sogenannte Fluortabletten behoben werden, deren Indikation jedoch immer Sache des Arztes ist und auch bleiben sollte! Wer reichlich Vollkornprodukte verzehrt, braucht sich keine Gedanken wegen eines Mangels an Fluor zu machen.

5. Der Schwefel:

Dieses Element dürfte wohl jeder in der Form seiner gelben Kristalle kennen. Der Organismus nimmt es in Form von schwefelhaltigen Eiweißverbindungen (Eier) über die Nahrung auf. Ein Schwefelmangel dürfte so gut wie nie vorkommen, da gerade bei der eiweißreichen Kost der Leistungssportler genug davon mit der Nahrung zugeführt wird! Der Organismus benötigt den Schwefel für die Synthese einiger Eiweißstoffe = Keratine der Haare und Finger- Fußnägel usw. - sowie für diverse biochemische Abläufe im Stoffwechsel.

Schwefel in elementarer Form, als kolloider Schwefel = feinstes Schwefelpulver/ Schwefelblüte, zeigt bei einigen Muskel- Knochen- und Gelenkerkrankungen gute Heilerfolge. Hier gibt es spezielle schwefelhaltige Mineralwässer, die gerade bei hohen körperlichen Belastungen regenerierend und erholend wirken, aber sehr schwer auf dem Markt zu bekommen sind. So muß man auf Fertigprodukte aus der Apotheke zurückgreifen. Unterhaltet euch auch darüber einmal mit eurem Hausarzt.

6. Das Selen:

www.kraftdreikaempfer.de

Hier wurden nach neuesten Erkenntnissen einige gute Wirkungen gegen die schädlichen Radikale festgestellt. So unterstützt eine sinnig dosierte Selenzufuhr die Vitamine A, E, und C bei deren Funktionen. Selen nimmt man durch die Verabreichung von speziell gezüchteten >> SELENHEFEN << ein. Hier hält man sich selbstverständlich an die Einnahmevorschrift. Überdosierungen ziehen schlimme Vergiftungserscheinungen nach sich!

Damit komme ich zum Schluß der kleinen Nahrungsmittelkunde

Ich hoffe, ihr habt daraus reichhaltige Erkenntnisse gezogen! Gerade eine richtige Ernährung spielt eine fundamentale Rolle bei der erfolgreichen Entwicklung der Leistungssportarten! Ich hoffe, daß ich euch nicht mit zu wissenschaftlichen Fakten gequält habe, aber so ganz ohne Chemie geht es nun mal nicht, da ja unser gesamter Organismus ein riesengroßes biochemisches Laboratorium ist. Sollte sich hier jemand eingehender mit dieser Materie beschäftigen wollen, findet er darüber genug Fachliteratur. Hier kann ich speziell die Literatur empfehlen, welche für Medizinstudenten abgefaßt wurde. Normale Literatur für DAS VOLK ist meiner Meinung nach absolut wertlos! Auch durch das Gespräch mit seinem Hausarzt kann man hier sehr viel Wissenswertes in Erfahrung bringen, vorausgesetzt, euer Arzt hat noch etwas Zeit dafür!

Im Anschluß folgen nun noch einige Mahlzeitzusammenstellungen, welche ich in meiner aktiven Sportlerlaufbahn mit Erfolg durchgetestet habe. Hier gehe ich auch noch einmal auf die diversen Grundnahrungsmittel etwas genau ein! Viel Spaß beim KÖCHELN.

Gute Grundnahrungsmittel für den Leistungssportler!

Zuerst werde ich einmal alle Grundnahrungsmittel auflisten, welche gerade der Leistungssportler bei der Zusammenstellung seiner täglichen Verköstigung berücksichtigen sollte.

A. Geeignete Eiweißquellen

- 1. Mageres Rindfleisch: Es hat einen Eiweißanteil von ca. 15%. Weiterhin versorgt es den Organismus mit wichtigen Spurenelementen und Mineralstoffen. In der letzten Zeit sollte man jedoch mit dem Verzehr von Rindfleisch etwas vorsichtiger sein, da der sogenannte Rinderwahn nicht zu unterschätzen ist! Rindfleisch, von entsprechend ordentlich geführten landwirtschaftlichen Betrieben, ist immer noch ein sehr gesundes Nahrungsmittel, welches gerade im Hochleistungssport für eine rasche Regeneration nach den schweren Trainingszyklen sorgt.
- 2. Geflügel: Hier sind Huhn- und Putenfleisch zu bevorzugen. Je nach Sorte enthalten diese Fleischsorten einen Eiweißgehalt von 15 bis 22%. Diese Fleischsorten liefern so ganz nebenbei auch wichtige Vitamine und Mineralstoffe. Bei der Zubereitung von Geflügel sollte man sehr sauber zu Werke gehen (das Geflügel sofort nach dem Einkauf unter fließenden Wasser sorgfältig abspülen und danach sofort mit Einweghaushaltspapier leicht abtrocknen), da auch hier immer mit Salmonellen gerechnet werden muß! Danach sofort die Arbeitsfläche und die Hände reinigen.
- 3. Weitere Fleischsorten: Hier bieten sich Hammel und Wildsorten an. Diese Fleischsorten haben einen Eiweißgehalt von 15 18%. Sie sind eine willkommene Abwechslung im Speiseplan. Wild sollte hierbei jedoch nicht zu oft gegessen werden, da es oft verstärkt mit Umweltgiften und Radioaktivität belastet ist. Achtung: Die schmackhafte Zubereitung dieser Fleischsorten erfordert allerhand Erfahrung, da sie erst nach einer Einlage in speziell angepaßten Beizen zart und schmackhaft werden. Hier sollte sich der Interessent speziell auf Wildgerichte zugeschnittene Kochbücher besorgen, oder sich von Muttern bzw. der Oma beraten lassen.
- 4. Fisch: Hier schwankt der Eiweißgehalt je nach Sorte zwischen 10 und 22%. Den höchsten Eiweißgehalt (22%) hat das Thunfischfleisch. Hier bietet sich auch das gekochte Fleisch in Dosen an, wobei man jedoch die Sorte bevorzugen sollte, bei der das Fleisch im eigenen Saft/Wasser eingelegt wurde. Makrelen, Heringe und andere Hochseefische sollte man mehrmals pro Woche im Speiseplan berücksichtigen, da sie nicht nur hochwertige Eiweißlieferanten sind, sondern den Organismus auch mit wichtigen Mineralstoffen (hier speziell das Jod) versorgen! Fette Fischsorten sollte man nur ab und zu im monatlichen Speisefahrplan berücksichtigen! Die Fischfette/Öle zeichnen sich zwar durch ein außerordentliches, hochwertiges Fettsäurespektrum aus, besitzen aber leider auch die unangenehme Eigenschaft, daß sich gerade im Fett/Öl dieser Fische viele Giftstoffe anreichern (welche die fast schon geisteskranke Menschheit einfach in das Meerwasser entsorgt), und die der Fisch dann mit seiner Nahrung/Wasser aufnimmt!

5. Milchprodukte: Hier sollte der Leistungssportler die fettarmen Produkte bevorzugen! Magermilch hat einen Eiweißanteil von ca. 3,5%. Magerer Handkäse enthält ca. 25 - 30% Eiweiß. Magerquark zeichnet sich nicht nur durch seinen Eiweißgehalt von ca. 10% aus, sondern er ist auch sehr leicht verdaulich, entgiftet den Verdauungstrakt durch das Binden/Unschädlichmachen verschiedener Schadstoffe in der Nahrung und unterstützt die Darmflora bei ihrer Arbeit und Entwicklung. Den Quark sollte man aber möglichst nicht pur aus der Schale verspeisen, da dann oft mit einer unerwünschten Hartleibigkeit gerechnet werden muß! Er sollte immer mit Wasser, Buttermilch oder Obstsäften verdünnt werden - und ein wenig ballaststoffhaltige Nahrungsmittel (Obst, Gemüse usw.) sollten gleichzeitig mit dem Quark verzehrt werden! Eine vorzügliche Eiweißquelle ist die bereits genannte Buttermilch. Sie hat zwar nur einen Eiwcißanteil von ca. 3,5%, zeichnet sich jedoch durch eine sehr gute Eigenschaft aus: Sie unterstützt die Verdauung und fördert eine gesunde Entwicklung der Darmflora, was letztendlich dann zu einer besseren Eiweißverwertung führt. Die Milch/Milchprodukte sind ein erstklassiger Mager/Buttermilch deckt man auch als Kalziumlieferant! Mit ca. 2 Liter Leistungssportler seinen täglichen Kalziumbedarf problemlos ab!

6. Eier: Eier enthalten ein sehr hochwertiges Eiweiß, welches sich durch den Gehalt von allen lebenswichtigen, essentiellen Aminosäuren auszeichnet!

Hierbei sollte man jedoch nicht mehr als 1 - 2 Eigelb pro Tag zu sich nehmen, da hierdurch der Cholesterinspiegel angehoben wird. Das Eiklar kann jedoch problemlos auch in größeren Mengen gegessen werden. Eiklar und Eigelb haben einen Eiweißgehalt von ca. 8%. Eier sollte man immer gekocht oder gebraten verzehren, da rohe Eier zu Verdauungsstörungen führen können und man immer mit Salmonellen rechnen muß! Diese werden durch ein 8-minütiges Erhitzen auf über 80 Grad absolut unschädlich gemacht. Eiklar und Eigelb sollte man niemals zusammen in der Form von Rührei oder Omelett zubereiten, da dabei sehr schwer verdauliche Proteinverbindungen entstehen!

7. Hülsenfrüchte: Hier muß man besonders die Sojabohne hervorheben. Sie hat einen Eiweißgehalt von ca. 30%! Fettarmes Sojamehl kommt hier sogar auf fast 50%! Ihr Eiweiß ist biologisch vollwertig, das sagt aus, daß alle essentiellen Aminosäuren durch Sojaeiweiß abgedeckt werden. Durch Erhitzen sorgt man dafür, daß einige Substanzen, welche die Eiweißverwertung behindern, unschädlich gemacht werden. Es gibt eine ganze Palette von Nahrungsmitteln, welche als Ausgangsbasis das Sojamehl benutzen. In der letzten Zeit hört man immer häufiger von genmanipulierten Sojaprodukten! Da bis dato noch keine wissenschaftlichen Ausarbeitungen deren eventuelle Schädlichkeit bebzw. entkräften können, sollte man seine Sojaprodukte nur in entsprechenden Naturkostläden einkaufen, welche für unveränderte Produkte geradestehen!

Auch die weiteren Hülsenfrüchte (diverse Bohnensorten, Erbsen und Linsen) sind eine erstklassige Ergänzung für den täglichen Eiweißbedarf. Sie haben zwar oft kein vollwertiges Aminosäurespektrum, eignen sich aber dennoch in Verbindung mit anderen Eiweißquellen hervorragend als preiswerte, zusätzliche Eiweißlieferanten.

8: Bierhefe und andere Hefesorten: Sie haben einen Eiweißgehalt von 38 bis 50%!! Der Markt bietet diese Hefen in Form von Flocken und Tabletten/Preßlingen an. Die Flocken sind deutlich preisgünstiger zu haben. Die Hefen liefern nicht nur erstklassige Eiweiße, sondern versorgen uns mit wichtigen Vitaminen der B-Gruppe. Auch ihr Gehalt an lebenswichtigen Mineralstoffen und Spurenelementen kommt uns dabei zugute! Ihr starker Eigengeschmack ist jedoch nicht jedermanns Sache. Die Hefeflocken eignen sich auch sehr gut als kräftiges Würzmittel für Suppen und Gerichte. Eine spezielle, in Reformläden erhältliche Milchhefe, zeichnet sich durch einen deutlich milderen Eigengeschmack aus.

Ein zu hoher Hefeverzehr sollte jedoch unterbleiben, da der Organismus bei der Verdauung dieser Nahrungsmittelgruppe sehr viel Purine erzeugt/freisetzt. Diese Purine können bei einer latent vorhandenen Gicht zu bösen Anfällen/Verschlechterungen führen!

9. Getrocknete Weizenkeime: Sie sind eine hervorragende Eiweißergänzung und sollten ruhig mehrmals pro Woche auf dem Speiseplan stehen! Sie haben immerhin einen Eiweißgehalt von ca. 30%! Weizenkeime eignen sich sehr gut zum Mischen mit Müsli, Milchspeisen usw. Ihr Eiweiß zeichnet sich zwar nicht durch ein vollwertiges Aminosäurespektrum aus, ergänzt sich aber mit anderen Eiweißquellen erstklassig. Die Weizenkeime versorgen uns nebenbei mit wichtigen Vitaminen (Vitamin E!) und auch ihr Mincralstoffgehalt ist eine wünschenswerte Ergänzung. Weizenkeime enthalten auch ein biologisch äußerst hochwertiges Öl, welches sich durch einen extrem hohen Gehalt an essentiellen Fettsäuren und Vitamin E in einer besonders leicht resorbierbaren Form auszeichnet! Das Vitamin E liegt in den Weizenkeimen in seiner komplexen Form (eine Unzahl verschiedener Abkömmlinge und Begleitstoffe) vor. Dadurch ist es deutlich wirkungsvoller als wie das Vitamin E aus der Pille!

10. Weitere Nahrungsmittel mit relativ hohen Eiweißanteilen: Nüsse aller Art (Hasel-, Erd- und Walnüsse) bieten sich als kleine Knabberei immer an. Nur sollte man dabei nicht übertreiben! Sie haben einen Eiweißanteil von ca. 15 - 25% und liefern auch sehr gute Fette mit den wichtigen essentiellen Fettsäuren. Nüsse zeichnen sich auch durch ihren Vitaminreichtum aus.

Vollkornprodukte aller Art. Sie haben einen Eiweißgehalt von 7 bis 13%. Hierbei sind besonders die Haferflocken eine gute Eiweißquelle, da sie ca. 13% davon enthalten - und dieses Eiweiß biologisch recht hochwertig ist. Sie liefern auch die notwendigen Ballaststoffe in einer äußerst hochwertigen, komplexen Form. Die Ballaststoffe des Hafers können sogar das schädliche Cholesterin im Verdauungstrakt binden und somit unschädlich machen!

Ein biologisch sehr hochwertiges Eiweiß enthalten auch die Kartoffeln! Ihr Eiweißgehalt liegt zwar nur bei ca. 2,5%, doch in Verbindung mit Eiklareiweiß (angebratenes Eiklar mit Pellkartoffeln) sorgen sie für eine 100-prozentige Aminosäurezufuhr! Die Kartoffel eignet sich als gute, leichtverdauliche Beilage zu fast allen Gerichten. Man sollte sie ruhig öfters im Speisefahrplan berücksichtigen! Es gibt bis heute keine bessere Nahrungsmittelkombination in Bezug auf die Proteinversorgung als das bei Pellkartoffeln mit Ei oder Quark der Fall ist!

Nebenbei beliefert uns die Kartoffel mit viel Mineralstoffen (besonders Kalium)! Da es immer einmal zu Engpässen bei der Eiweißversorgung kommen kann, ist es ratsam, für solche Fälle ein preiswertes Eiweißkonzentrat bereitzuhalten. Ein Portion ist schnell angefertigt und sorgt auch in der "Eile" für die erforderliche Eiweißversorgung!

www.kraftdreikaempfer.de

11. Folgende Eiweißquellen sollte man meiden, da sie der Gesundheit abträglich sind: Schweinefleisch, fette Fleischsorten/arten aller Art, Wurst und wursthaltige Produkte und fette Käsesorten! Eine Ausnahme stellt hier fett-/ölhaltiger Fisch dar. Hier sind die Fette meist sehr hochwertig, da sie sich durch mehrfach ungesättigte Fettsäuren auszeichnen. Dennoch sollte man sich hier auf einen gelegentlichen Verzehr beschränken, da man mit angehäuften Umweltgiften rechnen muß! Gerade die tierischen Fette aller Art sind ein erstklassiger Sammler/Speicher für die sehr oft fettlöslichen Umweltgifte, wobei hier besonders die Chlorkohlenwasserstoffe zu erwähnen sind!

- 1. Alle Vollkornprodukte: Hier sind selbstverständlich die frisch gemahlenen Körner die beste Alternative! Nur ist der Geschmack dieser Naturkost nicht jedermanns Sache. Vollkornbrot sollte die einzige Form von Brot sein, welche der Leistungssportler zu sich nimmt! Hierbei sollte man sich vergewissern, daß das Brot tatsächlich nur mit den Zutaten: Vollkornmehl, Hefe, Wasser und Salz zubereitet wurde! Eine erstklassige Verköstigung bieten auch die immer beliebter werdenden Müsliarten! Sie enthalten oft eine Mischung aus verschiedenen Getreidearten, wodurch sich die darin enthaltenen Wirkstoffe erstklassig ergänzen. Ein weiteres, schr schmackhaftes Vollkornprodukt sind die Vollkornnudeln. Sie lassen sich äußerst abwechslungsreich zubereiten, passen zu allen Fleisch und Eigerichten und verlangen keine großen "Kochkünste". Auch Maisgrieß, besser als Polenta oder Suppe bekannt, bietet sich als Kohlenhydratquelle an. Ein in letzter Zeit immer beliebter werdendes Produkt ist der unpolierte Naturreis! Er versorgt den Organismus mit hochwertigen, komplexen Kohlenhydraten und sorgt so ganz nebenbei für eine milde Entwässerung, wodurch der gesamte Stoffwechsel in seiner Funktion entlastet wird!
- 2. Kartoffeln: Die Kartoffel enthält sehr hochwertige Kohlenhydrate. Nebenbei zeichnen sich frisch geerntete Kartoffeln durch einen sehr hohen Gehalt an Vitamin C aus. Sie paßt zu praktisch allen Gerichten, läßt sich auch von Anfängern in der Kochkunst leicht zubereiten und ist äußerst preiswert zu haben. Die Kohlenhydrate der Kartoffel zeichnen sich durch eine leichte Verdaulichkeit aus und diverse verdauungsfördernde Ballaststoffe werden gleich mitgeliefert. Die beste Zubereitungsform ist selbstverständlich die Pellkartoffel. Ungeeignet sind dagegen Bratkartoffeln und die Kartoffelchips, da sie die Verdauung stark belasten und für eine unnötige Zufuhr wertloser Fette/Öle sorgen.
- 3. Linsen: Sie lassen sich relativ leicht zubereiten, wenn man auf Fertigprodukte (Konserven, Linseneintöpfe) zurückgreift. Als deftiger Eintopf mit reichlich Rindfleisch bieten sie sich gerade in der >> Aufbauphase << des Trainings an. Auch hier sollte der Schuß Apfelessig dazugehören. Trockenlinsen müssen über Nacht in Wasser eingeweicht werden. Danach sollte ein ca. einstündiger Kochvorgang für ihre gute Verwertbarkeit im Organismus sorgen. Die Linsengerichte sollte nicht wenige Stunden vor Wettkämpfen bzw. schweren Trainingseinheiten gewählt werden, da eventuelle Blähungen hier empfindlich stören würden!
- 4. Kidneybohnen: Die Kidneybohne enthält sehr komplexe Kohlenhydrate in einer sehr leicht verdaulichen Form. Sie wird in der letzten Zeit gerade in der Sportlerverköstigung immer beliebter, da ihr Verzehr rasch für einen Kohlenhydratschub sorgt! Auch hier sollte der, in der Kochkunst noch Unerfahrene, besser auf die bereits vorgekochten Konserven zurückgreifen, da die Zubereitung der getrockneten Bohnen etwas Erfahrung für eine schmackhafte Zubereitung erfordert. Als Beilage zu Wildgerichten bietet sich die Kidneybohne geradezu an. Wie alle Bohnenarten, führt auch der Verzehr von Kidneybohnen sehr leicht zu Blähungen! Daher sollte man nur kleine Portionen zu sich nehmen und ein kleiner Schuß Apfelessig mindert diese unangenehmen Begleiterscheinungen recht gut.
- 5. Erbsen: Sie lassen sich fast genauso wie die Linsen zubereiten. Als willkommene Abwechslung lassen sie keine Eintönigkeit in der Verköstigung aufkommen und sind sehr preiswert zu erstehen. Hier kann der Apfelessig wegfallen. Die hier genannten Hülsenfrüchte (unter Punkt 3 5) eignen sich erstklassig als Grundlage für die Zubereitung deftiger Eintopfgerichte. Man kann die Erbsen (bei Zeitmangel) sogar kalt aus der Dose essen.

Mit etwas Erfahrung in der Kochkunst ist es eine Freude, einen dampfenden Eintopf mit einer guten Portion Fleisch zu servieren und zu genießen. Am liebsten zusammen mit seiner/seinen -<u>Liebsten</u> -.

- 6. Gemüse: Einige Gemüsearten bieten sich auch als leichte Kohlenhydratquelle an. Hier sollte besonders die Karotte mehrmals pro Woche auf dem Speiseplan stehen! Sie ist so ganz nebenbei ein erstklassiger Vitamin A-Lieferant und verfeinert als Beilage fast alle Gerichte. Das Gemüse hat zwar keinen schr hohen Gehalt an Kohlenhydraten (6 15%), sorgt aber für eine reichliche Vitamin und Mineralstoffzufuhr! Gerade der Gehalt an Kalium (bis 400 mg pro 100 Gramm) muß hier erwähnt werden! Hinzu kommen die so wichtigen Ballaststoffe, welche in den verschiedenen Gemüsesorten meist reichlich vorhanden sind.
- 7. Obst: Obst zeichnet sich durch relativ leicht verwertbare Kohlenhydrate aus, da diese hier durchwegs in der Form von Zucker (Trauben-/Fruchtzucker) vorliegen. Dieser Zuckergehalt liegt je nach Sorte/Art zwischen 6 15%. Obst ist sehr leicht verdaulich, beliefert den Organismus mit wichtigen Vitaminen, wobei der Vitamin C-Gehalt hier die Hauptrolle spielen dürfte und auch ihr Gehalt an wichtigen Mineralstoffen ist nicht zu verachten. Einige Obstsorten liefern auch wichtige Enzyme, womit sie den Verdauungsprozeß wirkungsvoll unterstützen! Hier sind besonders die Ananas und die Papaya eine willkommene Bereicherung. Als Nachtisch und kleine Zwischenmahlzeit bietet sich das Obst geradezu an. Auch die im Obst enthaltenen Fruchtsäuren unterstützen erstklassig die Verdauung. Aber Vorsicht: Ein Zuviel an Obst kann rasch zu Blähungen führen.
- 8. Honig: Der Honig wird zwar von vielen hochgelobt, ist aber für den Stoffwechsel keine Bereicherung! Er besteht zu 90% aus Zucker und der Gehalt an weiteren Begleitstoffen (Vitamine, Mineralstoffe, Enzyme usw.) ist relativ gering. Honig bietet sich als >> Süßmittel << an, da er immer noch wertvoller als normaler Haushaltszucker ist. Nach hohen körperlichen Belastungen bieten sich jedoch einige Löffel Honig an, um die Erschöpfungszustände zu mildern. Hierbei sollte man jedoch die dazugehörige Flüssigkeitszufuhr Säfte oder Mineralwasser) nicht vergessen! kaltgeschleuderter Honig eignet sich überraschend gut zur Wundheilung. Einfach auf die gesäuberte Wunde etwas Honig auftragen und mit einem luftdurchlässigen Pflaster abdecken.
- 9. Fertigprodukte: Diese sind so unnötig wie ein Kropf! Es handelt sich hier zwar oft um recht komplexe Gemische aus unterschiedlichen Kohlenhydraten, welche durch ihre unterschiedliche Komplexität verschieden rasch aufgenommen werden, doch viele andere wichtige Begleitstoffe sind bei der Herstellung auf der Strecke geblieben. Auch der Preis dieser Produkte schreit zum Himmel! Selbst als Hochleistungssportler braucht man so etwas nicht, da es genug gute und schmackhafte Kohlenhydratquellen aus dem reichen Angebot unser Mutter Natur gibt.

www.kraftdreikaempfer.de

10. Folgende Kohlenhydratquellen sollte man meiden, da sie der Gesundheit abträglich sind: Zucker, süße Limonaden, Kuchen, Gebäckstücke aller Art, Produkte aus ausgemahlenen Mehl wie Brötchen und Weißbrot und alle Arten von Süßspeisen/Desserts! Diese Produkte enthalten dank ihrer Zubereitung/Verarbeitung kaum noch Vitamine und ihr Gehalt an den wichtigen Ballaststoffen ist gleich null! Da der Organismus zu deren Verdauung jedoch eine Unzahl von Verdauungssäften usw. bereitstellen muß, wofür er Vitamine und Mineralstoffe benötigt, leidet er unter Mangelerscheinungen an diesen wichtigen Stoffen. Die gesunden Kohlenhydratquellen bringen diese Substanzen gleich mit, haben sie oft sogar im Überfluß!

Innerhalb eines anstrengenden Serientrainings kann eine Kohlenhydratzufuhr recht nützlich sein. Hierbei sollte man relativ niedrig verkettete Kohlenhydrate mit reichlich Flüssigkeit, auf kleine Einheiten verteilt, zu sich nehmen. Ein Gemisch aus Gerstenmalz und Fruchtzucker ist dafür am besten geeignet. Auch der Fachhandel bietet dafür spezielle Fertiggetränke an. Dabei sollte man aber strikt darauf achten, daß diese Getränke keinen gewöhnlichen Zucker bzw. Traubenzucker enthalten, da dieser müde macht und damit ein erfolgreiches Weitertrainieren vereitelt! Nur wenn man nebenbei auch noch stark ins Schwitzen kommt, ist ein leichter Mineralstoffanteil erforderlich (gutes Mineralwasser, Elektrolytgetränk). Sonst reicht einfaches Leitungswasser zum Auflösen der hier, im Absatz 10 genannten Kohlenhydrate vollkommen aus.

C. Gute Fett- und Ölquellen

www.kraftdreikaempfer.de

Fette und Öle sollte man hauptsächlich nur als pflanzliche Produkte zu sich nehmen! Der Organismus braucht die darin enthaltenen essentiellen Fettsäuren für ein reibungsloses Funktionieren.

Diese Öle/Fette sollte man nicht erhitzen oder zum Kochen benutzen, da dabei wichtige Inhaltsstoffe zerstört werden. Sie eignen sich daher besonders gut als Bestandteil von Salatsoßen (Dressings), welche man leicht selber zubereiten kann. Diese Dressings begünstigen auch die Verwertbarkeit der fettlöslichen Vitamine (Vitamin A und E). Zum Braten darf man ruhig preiswerte Pflanzenfette benutzen, für Salate usw. sollte man hingegen nur kaltgepreßte und hochwertige Öle benutzen. Hier nun einige Pflanzenöle, welche sich für die Sportlerernährung besonders eignen:

- 1. Weizenkeimöl: Diese Öl ist eines der besten Öle überhaupt! Es hat nur den einen Nachteil, daß es sehr teuer ist. So kostet der Liter je nach Anbieter zwischen 25 bis 50 DM!! Es zeichnet sich durch einen hohen Vitamin E Gehalt aus und auch sein Spektrum an ungesättigten Fettsäuren ist sehr ausgeglichen. Es hat einen etwas eigentümlichen Geschmack, so daß man sich erst einmal daran gewöhnen muß, ehe man dieses Öl für Salatdressings benutzt. Dieses Öl läßt sich leicht an seiner goldgelben Farbe erkennen und man sollte sich vergewissern, ob es sich um kaltgepreßtes/ geschlagenes Weizenkeimöl handelt. Bei guten Marken steht dies auf der Verpackung!
- 2. Färberdistelöl: Dieses Öl hat zwar einen geringeren Vitamin E Gehalt als das beim Weizenkeimöl der Fall ist, zeichnet sich aber gleichfalls durch ein erstklassiges Fettsäurespektrum aus, welches das des Weizenkeimöls oft sogar noch übertrifft! Zwei weitere Vorzüge sprechen für sich: Das Färberdistelöl ist recht preiswert zu erstehen <u>ca. 5.-DM/Liter</u> und hat einen minimalen Eigengeschmack, so daß es vielseitig verwendbar ist.
- 3. Maiskeimöl: Dieses Öl ist sehr preiswert zu erstehen. Leider handelt es sich jedoch bei den Billigprodukten nicht um kaltgepreßte Öle, so daß viele Inhaltsstoffe zerstört sind! Als universelles Öl kann man es dennoch zum Braten und Kochen anwenden.
- 4. Weitere gute Pflanzenöle: Sojaöl, Haselnußöl, Walnußöl und diverse Mischöle. Wie ich es bereits mehrfach gesagt habe, sollte man immer darauf achten, daß es sich bei allen Ölen um kaltgepreßte Sorten handelt.
- 5. Fette: Hier eignen sich alle guten Margarinesorten, wobei man darauf achten sollte, daß keine gehärteten Fette/Öle darin enthalten sind! Hier gibt es recht preiswerte Produkte zu erstehen, so daß man auf die teuere Reformware getrost verzichten kann. 30 60 Gramm/Tag reichen völlig aus.
- 6. Tierfette/Öle sollte man möglichst meiden, da sie einen recht geringen Anteil an ungesättigten Fettsäuren haben. Diese Stoffe sammeln auch verstärkt die bereits erwähnten Umweltgifte.

Damit schließe ich erst einmal die Beschreibung der wichtigsten Grundnahrungsmittel. Im Anschluß stelle ich noch einige Rezepte vor, welche nur einen kleinen Einblick in die Mannigfaltigkeit der, auf den Leistungskraftsport abgestimmten Kochkunst, bieten. Auch hier gibt es bereits recht gute Fachbücher zu erstehen, wo man sich mit erstklassigen Rezeptvorschlägen reichlich eindecken kann.

1. Frühstücksgerichte

Erste Variante:

Magerquark mit frischen Früchten der Saison. Je nach Körpergewicht nimmt man 300 - 500 Gramm Magerquark, welchen man mit etwas Milch leicht andünnt. Pro 100 Gramm Quark hebt man 30 - 50 Gramm frische, zerkleinerte Früchte unter die Quarkmasse und läßt das Ganze 10 Minuten stehen! Wer es etwas süßer haben möchte, der darf ruhig mit einigen Teelöffeln Fruchtzucker oder Honig abschmecken. Dazu gibt es Vollkornbrötchen, welche man mit guter Pflanzenmargarine sparsam bestreicht.

Selbstverständlich kann man auch Vollkornbrot nehmen. Pro 100 Gramm Quarkfertigmasse sollte man auch ruhig bis zu 80 Gramm Brot/Brötchen zu sich nehmen, da gerade am Morgen eine reichliche Versorgung mit Kohlenhydraten sehr wünschenswert ist.

Ein oder zwei hartgekochte Eier runden das Aminosäureprofil dieser Kostzusammenstellung erstklassig ab. Hierbei sollte man aber auf das Eigelb verzichten. Als Getränk gibt es erst einmal frische Buttermilch (es darf ruhig ein halber Liter sein) und selbstverständlich sollte auch eine Tasse Bohnenkaffe den Start in den neuen Tag etwas erleichtern. Etwas frisches Obst (die Auswahl erfolgt hierbei je nach den jahreszeitlich bedingten Angeboten und selbstverständlich dem persönlichen Geschmack) rundet den Start in den Tag erstklassig ab. 100 bis 200 Gramm Frischobst sind hier die geforderte Mindestmenge!

Wenn wir hier von 400 Gramm Quark und 0,4 Liter Buttermilch ausgehen, dann haben wir zusammen mit den beiden Eiern mindestens 60 Gramm Eiweiß zu uns genommen. Diese Menge reicht als einmalige Mahlzeit vollkommen aus und sollte auch nicht zu sehr überschritten werden, da sonst der Verdauungstrakt unnötig überlastet wird.

Zweite Variante:

www.kraftdreikaempfer.de

Thunfischsalat mit Gemüse. 150 - 300 Gramm Thunfisch aus der Dose. Hier nehmen wir die Sorte, bei der Fisch ohne Öl eingelegt wurde! (Thunfisch in Wasser und eigenem Saft). Mit Maiskörnern und Erbsen aus der Dose richten wir unser Mahl an. Pro 100 Gramm Fisch sollte man 50 Gramm der Mais-Erbsenmischung zugeben. Mit einer frisch gehackten Zwiebel runden wir den Salat ab. Eine Messerspitze Pfeffer und je eine Prise Diätsalz (Kochsalzersatz = Kaliumchlorid aus der Apotheke oder dem Reformhaus) und Meersalz, geben dann die richtige Würze. Wer es mag, darf auch noch einen Eßlöffel Öl (Weizenkeimöl, Maiskeimöl) unterheben. Auch eine oder zwei zerkleinerte, frische Tomaten passen prima zu unserem Thunfischsalat. Dazu gibt es Vollkornbrot mit Margarine, wobei man je nach Geschmack als Belag kleingehackte Zwiebeln mit einer Prise Salz oder auch frischen Schnittlauch für den Belag wählen kann. 200 bis 300 Gramm Brot sollten hierbei für die bereits erwünschte Kohlenhydratversorgung angesetzt werden. Als Hauptgetränk gibt es frische Magermilch oder Buttermilch. Eine Tasse Kaffee rundet unser Frühstück gekonnt ab. Wenn wir von 200 Gramm Thunfisch ausgehen, und einen halben Liter Milch trinken, kommen wir auch mit dieser Mahlzeit auf gut 60 Gramm Eiweiß. Auch hier bitte das Frischobst nicht vergessen!

Hier noch ein kleiner Tip zwischendurch: Ein kurzer Verdauungsspaziergang nach der Nahrungsaufnahme fördert den Verdauungsvorgang und stimmt den gesamten Organismus erstklassig auf das am späten Nachmittag anstehende Training ein.

3. Variante:

Eierspeise aus der Pfanne. Hier nehmen wir 6 - 10 Eiklar, welche wir erst einmal in ein Glas geben. In einer Bratpfanne erhitzen wir etwas Speiscöl und lassen darin ca. 100 Gramm kleingehackte Zwiebeln schön glasig werden. Eine Prise Salz und etwas Pfeffer dienen uns dabei als Gewürz. Nachdem die Zwiebeln glasig angebraten sind, geben wir das Eiklar in die Pfanne und rühren mit einer Kelle leicht um, damit unser Gericht nicht anbrennt. Bei mittlerer Hitze lassen wir das Gericht mindestens 8 Minuten braten (so brauchen wir uns keine Gedanken um evtl. vorhandene Salmonellen zu machen). Mit ein wenig frischgehackten Schnittlauch und etwas Petersilie überstreuen wir nach dem Bratvorgang unser Gericht. Dazu gibt es dann wie gehabt ca. 300 Gramm Vollkornbrot/Brötchen und einen Liter Buttermilch/Magermilch. Auch dieses Gericht versorgt uns reichlich mit Eiweiß. Bei 8 Eiklar und einen Liter Milch kommen wir auch mit dieser Mahlzeit spielend auf die geforderten 60 Gramm Protein. Haben Sie an die Portion Frischobst als Nachtisch gedacht?

4. Variante:

www.kraftdreikaempfer.de

Handkäse mit Musik. 200 Gramm Handkäse legen wir in eine Schüssel. Aus zwei Eßlöffeln Speiseöl, zwei Eßlöffeln Obstessig, einigen Spritzern Zitronensaft, 100 Gramm feingehackten Zwiebeln, etwas Salz und Pfeffer bereiten wir uns die "Musik"! In dieser Soße lassen wir den Handkäse mindestens 5 Stunden > ziehen <! Hier bietet es sich an, wenn wir unser Mahl bereits am Vorabend zubereiten und im Kühlschrank aufbewahren. Wie gehabt gibt es dazu Vollkornbrot, Milch und Kaffee. Eine saure Gurke paßt auch prima zu dieser Mahlzeit. Anstelle der Portion Frischobst eignet sich hier auch einmal ein schöne, große Portion frisch zubereiteter Salat der Saison. Dabei sollte man möglichst darauf achten, daß man keine biologisch wertlose Treibhausware erwischt.

5. Weitere Gedankenanstöße und Auswahlratschläge für ein vernünftiges Sportler-Frühstück:

Marmeladenbrötchen, Toastbrot und selbst Honig sollte man möglichst meiden! Die proteinhaltigen Nahrungsmittel sollten so zusammengestellt werde, daß man auf ca. 0,7 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht kommt! Bei den ganz schweren Jungs (über 110 kg) genügen auch 0,6 Gramm Protein/kg Körpergewicht. Hier noch einmal: Buttermilch ist ein erstklassiges Getränk, da sie die Eiweißverdauung/Verwertung im Verdauungstrakt deutlich verbessert!

Als weitere Eiweißquellen bieten sich hier alle mageren Fleischsorten an (Schweinefleisch sollte hierbei jedoch die Ausnahme sein), welche man dann als Aufschnitt oder Braten zubereitet. Etwas frisches Obst sollte eigentlich immer dazugehören. Wer will, kann sich auch einen kleinen Salatteller mit etwas Obstessig oder Zitronensaft und hochwertigem Speiseöl (Weizenkeimöl usw.) zubereiten. Ein sehr nützlicher Ratgeber bei der Zusammenstellung aller Mahlzeiten ist eine Nahrungsmitteltabelle, welche sich selbstverständlich jeder Sportler zulegen sollte. Ihr werdet sehen, was man damit an schmackhaften und sportgerechten Mahlzeiten so alles zusammenstellen kann. Es kommt der Tag, wo ihr getrost auf alle Eiweißpülverchen verzichten werdet. Eine ausgewogene Kost - man siehe und staune - ist schmackhafter, gesünder und meistens sogar noch preiswerter. Laßt euch ruhig etwas Zeit bei der Zubereitung der Gerichte! So kann sich das Verdauungssystem in aller Ruhe auf seine Aufgaben vorbereiten und man fühlt sich einfach wohler, wenn man das Frühstück in aller Ruhe genießt! Die Nahrungsaufnahme sollte ohne Eile geschehen. Für ein gutes Frühstück sollte man ruhig 20 - 30 Minuten einplanen. Ein bekanntes Sprichwort sollte sich jeder Leistungssportler zu Herzen nehmen:

Gut Essen und Trinken hält Leib und Seele zusammen!

2. Zwischenmahlzeiten

Als kleine Zwischenmahlzeit eignet sich Obst und Gemüse aller Art besonders gut. Das Gemüse kann man sich bereits am Morgen als >> kleinen Mischsalat << zubereiten - und es in einer Frischhaltedose bis zum Verzehr aufbewahren. Selbstverständlich kann man das Gemüse auch einfach so essen. Durch 200 Gramm Gemüse erhält der Organismus ca. 500 bis 800 Milligramm Kalium und reichlich Provitamin A. Damit der Organismus die Inhaltsstoffe gut verwerten kann, sollte man grundsätzlich immer etwas Fett/Öl dazu geben oder einfach einen halben Liter Vollmilch dazu trinken. Auch das Obst kann deutlich besser verwertet werden, wenn man dazu mindestens 100 Gramm Vollmilch oder Buttermilch trinkt.

An Stelle von Gemüse/Salaten eignen sich auch gute Gemüsesäfte als kleine Zwischenmahlzeit. Diese Säfte sollte man sich möglichst selbst aus frischen Gemüsesorten (je nach Geschmack sollte hier jeder ein wenig experimentieren) zusammenstellen.

Ein Entsafter ist heutzutage bereits für deutlich unter DM 100.- zu erstehen - und sollte in keinem Haushalt fehlen. Die käuflichen Gemüsesäfte sollten möglichst gemieden werden, da sie durch die für ihre Haltbarkeit unabdingbaren Erhitzungsverfahren einen Großteil ihrer Vitamine eingebüßt haben. Ein drittel Liter Karottensaft liefert uns ca. 900 Milligramm Kalium, und deckt unseren Tagesbedarf an Provitamin A bereits völlig ab.

Auch an ein wenig Eiweiß sollte man bei der Zusammenstellung der Zwischenmahlzeit achten. Hier bietet sich Hüttenkäse, Milch und gebratene magere Fleischsorten an. Mehr als 0,3 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht braucht dieses Zwischenmahl nicht zu liefern. Als Kohlenhydratquelle eignet sich selbstverständlich Vollkornbrot - und was besonders schmackhaft ist, ein frisch zubereitetes Müsli! 200 bis 300 Gramm Kohlenhydrate sollte diese Zwischenmahlzeit schon liefern, damit der Organismus alle Kohlenhydratspeicher optimal für das kommende Training auffüllen kann.

Gut eignet sich hier auch eine Portion gekochter Naturreis, welchen man sich in einer Frischhaltedose mitnimmt. Fertige Produkte (Kuchen, Gebäckstückchen, Riegel aller Art und süße Milchspeisen) sollte man meiden! Sie enthalten sehr viel Zucker, wodurch eine aufkommende Müdigkeit unvermeidbar sein wird und der gesamte Tagesablauf empfindlich gestört werden kann!!

Wenn es schon unbedingt süß schmecken muß, sollte man lieber zu Süßstoffen greifen (gibt es auch flüssig) oder ein wenig (maximal ein bis zwei Eßlöffel) Fruchtzucker zugeben. Gegen eine Tasse Kaffee ist nichts einzuwenden. Auf süße Limonaden sollte man jedoch verzichten! Sie haben keinen Nutzen für uns und machen uns müde. Besser Säfte, Milch und Mineralwasser trinken. Eine reichliche Flüssigkeitsaufnahme (mindestens 1,5 - 2,5 Liter pro Tag) sollte hierbei strikt eingehalten werden! Besonders gut geeignet sind hier magnesiumreiche Mineralwässer. Wer sein Training erst am späten Nachmittag aufnimmt, sollte bis dahin mindestens zwei Liter Flüssigkeit aufgenommen haben. Nur so kann sich sein Organismus optimal auf die Trainingseinheiten einstimmen, ohne daß es dabei zu unliebsamen Muskelkrämpfen und dergleichen kommt!

Hier empfehle ich jeden, sich gleich zwei 0,7-Literflaschen Mineralwasser bereitzustellen und selbstverständlich auch zu leeren. Dieser kleine Trick sorgt dafür, daß man wirklich immer seinen Flüssigkeitsbedarf abdeckt. Im Sommer, bei sehr trockener Raumluft und bei großer Hitze muß die Flüssigkeitsmenge selbstverständlich an diese Bedingungen angepaßt werden. Immer daran denken: Zuviel trinken kann man nicht - eher zu wenig!

Einige Menüvorschläge für das Zwischenmahl

1. Karotten-Apfelsalat

Wir reiben uns 200 Gramm Karotten/Möhren und einen kleinen Apfel. Einen flachen Eßlöffel hochwertiges Speiseöl (Weizenkeim- oder Färberdistelöl) geben wir an diese Masse. Je nach Geschmack darf man ein bis zwei Teelöffel Fruchtzucker unterheben. Auch ein kleiner Schuß Zitronensaft oder Obstessig kann je nach Geschmack dazugegeben werden. Dazu gibt es einen Becher Hüttenkäse und 200 Gramm Vollkornbrot/Brötchen. Als Getränk eignet sich gutes Mineralwasser und wer mag, darf auch eine Tasse Kaffee (ohne Zucker) dazu trinken.

2. Reisspeise mit Obst

Wir kochen uns 150 - 200 Gramm ungeschälten Reis in Milch oder Wasser. Wir verwenden nur wenig Flüssigkeit und eine relativ kurze Kochzeit (10 - 15 Minuten), damit der Reis schön >> knackig << bleibt. Mit zerkleinertem frischen Obst (100 - 200 Gramm) richten wir dann unser Mahl an. Wer will, der darf auch etwas Fruchtzucker mit Zimt beigeben. Dazu gibt es einen Liter Magermilch.

3. Müsli mit frischen Früchten

200 bis 300 Gramm Müsli oder Haferflocken mischen wir mit einer Tasse Wasser oder Obstsaft. Anschließend heben wir 150 - 300 Gramm frisch zerkleinertes Obst unter die Masse und lassen sie 10 Minuten stehen. Dazu trinken wir einen halben Liter Magermilch. Dieses Gericht bereitet man sich am besten frisch zu, da es dann besonders gut mundet!

4. Vollkornbrot mit Hering oder Makrele

Ca. 200 Gramm Vollkornbrot schneiden wir in Scheiben und bestreichen diese dünn mit guter Margarine. Dazu essen wir 200 - 300 Gramm Bismarckheringe aus dem Glas oder eine frisch geräucherte Makrele (ca. 300 Gramm Gewicht). Dieses Gericht versorgt uns mit Jod, welches der Organismus für die Aufrechterhaltung unserer Gesundheit unbedingt braucht! Dazu trinken wir frischen Gemüsesaft, ein Glas Buttermilch oder Mineralwasser.

5. Hähnchenkeule mit Vollkornbrot

Eine Hähnchenkeule und 200 bis 300 Gramm Vollkornbrot ergeben eine erstklassige Zwischenmahlzeit. Dazu noch einen kleinen Gemüsesalat, und das Zwischenmahl ist perfekt. Dazu trinken wir ein Glas Buttermilch.

6. Weitere Möglichkeiten

www.kraftdreikaempfer.de

Man kann sich auch ein Rindersteak braten und in einer Frischhaltedose mitnehmen. Dazu gibt es Vollkornbrot und Gemüsesaft. Auch eine Portion Handkäse eignet sich prima als kleine Zwischenmahlzeit. Mit etwas Überlegung fallen euch bestimmt auch viele eigene Ideen ein. Auf Eiweißgetränke aus dem » Schüttelbecher « kann man somit getrost verzichten! Sie enthalten keine Ballaststoffe - und wenn sie überhaupt die absolut notwendigen Kohlenhydrate liefern, dann nur in ihrer wertlosen Form (Zucker usw.).

Wer unbedingt Mineralstofftabletten zusätzlich einnehmen will, der sollte dies in Verbindung mit dieser Zwischenmahlzeit erledigen. So hat der Organismus genügend Zeit, diese aufzunehmen. Die kurzfristige Einnahme vor dem Training bringt nur einen sehr geringen Nutzen, da der Organismus sie gar nicht so schnell verwerten kann! Auch ein bis zwei Multivitaminbrausetabletten können zusätzlich eingenommen werden. Dazu bietet sich das Mineralwasser erstklassig an. Weitere Zusatzmittel braucht man als gesunder Sportler nicht!

Ab und zu kann man auch eine frische Ananas (300 - 500 Gramm) als Zwischenmahlzeit essen. Dazu gibt es dann reichlich Mineralwasser. Das säubert den Verdauungstrakt und liefert reichlich Enzyme, welche das Wohlbefinden und die Verdauung anregen. Diese Enzyme transportieren auch die unerwünschten Stoffwechselschlacken aus dem Organismus ab und sorgen somit für eine sehr gute Regeneration von den schweren Trainingseinheiten! Hierbei verzichten wir einmal bewußt auf das Eiweiß, damit die guten Enzyme wirklich über den Verdauungstrakt auch aufgenommen werden können und im Körper ihre reinigende Funktion übernehmen können.

Ein gleichzeitiger Verzehr von eiweißhaltigen Nahrungsmitteln sorgt dafür, daß diese wichtigen Enzyme leider nur eine, auch nicht zu verachtende, aber hier einmal nicht geforderte verdauungsfördernde Funktion entfalten - jedoch nicht ihre in diesem Fall gewünschte Funktion im Körper (Säuberung der Muskulatur von angesammelten Stoffwechselschlacken) erfüllen. Anstelle der Ananas kann man auch frische Papajas essen. Es muß sich aber in beiden Fällen immer um frische Früchte handeln, da bei eingekochten Sorten (Dosenware) alle Enzyme zerstört sind! Auch das Obst und Gemüse sollte man grundsätzlich als >> Rohkost << zubereiten, da fertige Gerichte aus dem Glas oder der Dose völlig wertlos sind. Am Anfang mag man mit dem Geschmack nicht Feuer und Flamme sein, doch bereits nach wenige Tagen möchte man seine Rohkost nicht mehr missen!

3. Das Mittagsmahl

Diese Mahlzeit sollte den Hauptanteil an Proteinen liefern. Viele Athleten nehmen das aber zu wörtlich, indem sie sich mit eiweißhaltigen Nahrungsmitteln geradezu "vollstopfen"!?

Wie ich es bereits bei der Zusammenstellung des Frühstücks erklärt habe, sollte die Eiweißmenge pro Mahlzeit nicht über 0,8 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht liegen. Schiebt lieber noch eine kleine Zwischenmahlzeit ein, wenn ihr Bedenken wegen einer ausreichenden Eiweißversorgung haben solltet. Doch wenn man an den drei Hauptmahlzeiten zwischen 0,5 - 0,7 Gramm Eiweiß/kg. Körpergewicht zu sich nimmt, dürfte die Proteinversorgung auch für den bulligsten Kraftsportler reichlich bemessen sein! Größere Mengen lassen sich nur durch medizinische Unterstützung mit Anabolika und ähnlichen Mittelchen verwerten und sind der Gesundheit abträglich.

Somit achten wir darauf, daß auch der Eiweißgehalt unserer Mittagsmahlzeit nicht auf über 0,7 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht ansteigt. Als Mittagsgerichte eignen sich alle mageren Fleischsorten in Verbindung mit Kartoffeln, Vollkornnudeln oder ungeschältem Reis. Dazu sollte es immer eine kleine Portion frischen Salat geben. Große Salatschüsseln sollte man hier meiden, da sie durch Blähungen das in wenigen Stunden kommende Training merklich behindern und stören können! Als Nachtisch eignet sich frisches Obst besonders gut. Auch Quark mit Pellkartoffeln bietet sich hier an.

Ein sehr gesundes Essen sind auch Pellkartoffeln mit Heringen. Selbstverständlich eignen sich auch alle anderen mageren Fischsorten exzellent für das Mittagsmahl. Als Getränk wählt man, wenn es der Geschmack zuläßt, Buttermilch. Wie ich es bereits erwähnt habe, unterstützt dieses Getränk hervorragend unser Verdauungssystem und sorgt somit auch für eine erstklassige >> Eiweißverwertung << im Verdauungstrakt!

Einzelne Gerichte werde ich hier nur kurz vorstellen, da ich hier kein vollwertiges Kochbuch eingeplant habe. Die vorgestellten Vorschläge lassen sich meiner Meinung nach recht einfach zubereiten und erfordern keine besonderen Kenntnisse in der Kochkunst. Es besteht hier selbstverständlich die Möglichkeit, sich sein Mittagsmahl von "Muttern" kochen zu lassen.

www.kraftdreikaempfer.de

Ich vertrete hier jedoch die Ansicht, daß ein selbst zubereitetes Gericht besonders gut mundet, andere Gedanken als immer nur >> KDK<< aufkommen läßt und letztendlich den gesamten Organismus optimal auf die Nahrungsaufnahme einstimmt. Wer hier am Arbeitsplatz dazu keine Möglichkeiten findet, muß notgedrungen auf ähnliche Gerichte zurückgreifen, wie ich sie als Frühstücksmahl vorgeschlagen habe. Der Gang ins Fastfoodlokal oder in die Kantine sollte hier wirklich die allerletzte Alternative sein! Man kann und darf dann die warme Mahlzeit ruhig auf die frühen Abendstunden verlegen. Am besten eine bis anderthalb Stunden nach dem Training. Danach sollte man mindestens noch zwei Stunden einplanen, che man zu Bett geht!

- 1. Rindsgulasch (bitte darauf achten, daß das ausgewählte Rindfleisch tatsächlich von kontrollierten Deutschen Bauernhöfen stammt! Der Metzger ist verpflichtet, darüber eine ehrliche Auskunft zu geben) mit Vollkornnudeln. 200 bis 300 Gramm Vollkornnudeln kocht man ca. 15 Minuten. In einer Pfanne erhitzt man 2 - 3 Eßlöffel Speiscöl, gibt dann 50 - 100 Gramm kleingehackte Zwiebeln dazu, ca. 100 Gramm kleingeschnittene Tomaten und jeweils eine Messerspitze Salz und Pfeffer. Bei mittlerer Hitze ca. 5 Minuten köcheln lassen (wobei man die Pfanne am besten abdeckt). Inzwischen zerschneidet man das Rindfleisch (ca. 300 - 400 Gramm) in kleine Portionen/Stücke von etwa >> halber Streichholzschachtelgröße. Wer mag, kann auch noch etwas frischen Paprika kleinschneiden und dann zusammen mit dem Fleisch in die Pfanne geben. Nun läßt man das Gericht bei mittlerer Hitze ca. 15 - 20 Minuten köcheln, wobei man ab und zu die Masse leicht umrührt und ca. alle fünf Minuten ein wenig Wasser zugibt (eine viertel Kaffeetasse reicht hier). Der Deckel bleibt dabei möglichst auf der Pfanne. Als Salat reiben wir uns ein paar Möhren und einen kleinen Apfel und verfeinern sie mit einem Eßlöffel Weizenkeim oder Distelöl, einem Eßlöffel Fruchtzucker und einem Teelöffel frisch gepreßten Zitronensaft. Als Getränk gibt es Buttermilch, Mineralwasser oder Gemüsesaft. Als Nachtisch eignen sich zur Verdauungsunterstützung rohe Ananas oder Papaja (ca. 200 Gramm).
- 2. Pellkartoffeln mit Quark. 300 700 Gramm Kartoffeln im Kochtopf ca. 20 30 Minuten kochen lassen. Ab und zu kontrollieren wir den Garungsgrad der Kartoffeln mit einer Nadel. Diese muß leicht in die Kartoffeln eindringen!

In das Kochwasser gibt man eine Prise Salz und wer möchte, der kann nach dem Abgießen des Kochwassers noch Kümmel über die Kartoffeln streuen und sie bei geschlossenem Deckel noch 5 Minuten ziehen lassen.

Hier noch ein Tip:

Wenn es sich um wirklich frisch geerntete Kartoffeln handelt, kann man sie ruhig mit der Schale essen. Die Schale liefert erstklassige Ballaststoffe und unterstützt den Darm bei seiner täglichen Schwerstarbeit. Während die Kartoffeln vor sich hinköcheln, bereiten wir den Quark zu. Dazu nehmen wir ca. 500 Gramm Magerquark, 100 Gramm kleingehackte Zwiebeln, 100 Gramm kleingeschnittene Tomaten, etwas Magermilch/Buttermilch (1/2 Tasse) und selbstverständlich etwas Diät/Kochsalzgemisch (1 zu 1), welches wir mit Paprika und Pfeffer mischen. Frische Kräuter passen auch sehr gut dazu. Man mischt die Komponenten gut durch und läßt sie dann ruhig noch 10 - 15 Minuten ziehen. Als Getränk eignen sich alle Gemüsesäfte, oder das bereits obligatorische Glas Buttermilch!

- 3. Pellkartoffeln mit Heringen. Menge und Zubereitung der Kartoffeln wie gehabt. Die Heringsfilets (ca. 350 Gramm) legen wir in eine Schüssel und übergießen sie mit einer würzigen Marinade. Diese Marinade bereiten wir uns folgendermaßen zu:
- 2 3 Eßlöffel Obstessig, 1 2 Eßlöffel gutes Speiscöl, eine halbe Tasse saure Sahne oder Joghurt, 100 Gramm feingehackte Zwiebeln, 100 Gramm feingehackte Gewürzgurken, ein kleiner feingehackter Apfel, eine Prise Salz und Pfeffer und einen Teelöffel Fruchtzucker oder Honig mischen und mindestens eine Stunde stehen lassen. Den übergossenen Fisch läßt man dann auch mindestens eine halbe Stunde in dieser Marinade ziehen.

Es bietet sich hier an, die Marinade mit den Fisch bereits am Morgen zuzubereiten und das Menü dann in den Kühlschrank bis zur Mittagszeit aufzubewahren. Da durch die lange Einwirkdauer der Marinade der Fisch viel davon aufnehmen konnte, schmeckt er jetzt besonders lecker! Als Getränk bietet sich hier ein Glas gut gekühlte Buttermilch geradezu an. Auch ein kleiner Salat paßt gut dazu. Wer mag, der kann die Marinade auch auf >> Schmandbasis << zubereiten. Die Zutaten sind hier fast unverändert - nur daß man dann noch einen Becher (150 Gramm) Schmand (z.Bsp. Creme fraiche) unterhebt.

İ

4. Rindersteak mit Salzkartoffeln und Erbsen-Karottengemüse, Ein großes Rindersteak (200 -300 Gramm) unter fließendem Wasser abwaschen und in einer Marinade aus einem Eßlöffel Speiseöl, einem Eigelb und etwas Pfeffer und Salz (Diätsalz) wälzen. Wer es lieber mag, kann das Steak danach noch auf einem Teller mit Semmelbröseln leicht panieren. In der Pfanne werden 2 Eßlöffel Öl erhitzt und dann läßt man das Steak ca. 10 bis 15 Minuten durchbraten. Ab und zu bitte umdrehen/wenden, damit es gleichmäßig garen kann! Die englische Zubereitungsvariante (im Kern noch roh) sollte vermieden werden, da gerade in der letzten Zeit gehäuft Berichte über Salmonellen auftreten! Das Erbsen-Karottengemüse darf ruhig aus der Dose sein. Zusammen mit etwas Butter (wir machen hier ruhig mal eine Ausnahme), einer Prise Salz, etwas kleingehackter Petersilic und einem Schuß Milch lassen wir das Gemüse 10 Minuten köcheln. Wer es mag, der kann auch noch einige Zwiebelringe zusammen mit dem Steak rösten lassen. Die Kartoffeln schälen und 20 - 30 Minuten kochen lassen. Auch hier den Garungsgrad ab und zu kontrollieren. In das Kochwasser für die Kartoffeln darf man ruhig eine Prisc Salz geben. Als Getränk gönnen wir uns mal ein >> schönes Helles <<!

5. Weitere Vorschläge

www.kraftdreikaempfer.de

Sauerbraten mit Reis, Hühnerfleisch mit Reis und bunten Gemüse, Hammelbraten mit Salzkartoffeln und Rotkraut, Schollenfilets mit Reis in Currysoße -- usw. usw. Laßt euch hier ruhig einmal von "Muttern" beraten - oder von eurer Freundin! Übrigens: Zu zweit schmeckt es bestimmt noch einmal so gut.

4. Zwischenmahlzeit mit Kaffee/Tee

Die kleine Zwischenmahlzeit eignet sich besonders gut, um sich auf das Training vorzubereiten. Hier spielt die Versorgung des Körpers einmal eine untergeordnete Rolle. Eine frisch gebrühte Tasse Kaffee oder ein köstlicher Tee wecken die Lebensgeister und stimmen uns so richtig auf das Training ein. Dazu gibt es eine halbe Scheibe Vollkornbrot. Als Aufstrich darf hier jeder nach Herzenslust wählen, was ihm am besten schmeckt. Der günstigste Zeitpunkt für dieses Zwischenmahl liegt ca. 30 Minuten vor >> Trainingsbeginn <<! Teeliebhaber sollten darauf achten, daß ihr Getränk nicht länger als 3 Minuten zieht, damit die aufmunternde Wirkung erhalten bleibt.

Auch ein Stück Obst eignet sich hier prima als kleine Stärkung. Es ist auch für die Magenwände verträglicher, wenn man die Getränke (Tee oder Kaffee) nicht nüchtern "runterstürzt"!!!

Sollte man im Training essen und trinken??

Auf das Essen sollte man besser verzichten, da die Magenwände sehr viel Blut aus dem Kreislauf ziehen, um ihre Aufgaben erfüllen zu können. Damit kommt es zu einem Konflikt mit der Muskulatur, welche ja gerade jetzt nach jedem Tropfen Blut hungert. Dadurch passiert es oft, daß die Magenwände nicht genügend durchblutet werden, wodurch es im Extremfall zu Magengeschwüren kommen kann! Auch die hochgelobten Eiweißriegel bieten hier >> keine << Alternative! Trinken darf und sollte man hingegen ruhig nach Herzenslust.

Hier bieten sich Mineralwasser, ungesüßter Kräutertee oder auch Elektrolytfertiggetränke an, welche aber zuckerfrei sein sollten! Geringe Mengen Malzzucker/Maltodextrin dürfen als Energiespender verwendet werden. hochmolekularen Zuckerarten nimmt der Organismus recht langsam auf, so daß die unerwünschten Nebenwirkungen von Einfachzuckern entfallen. Bei recht heißer Witterung und starken Belastungen sollte man den Flüssigkeitsverlust (durch starkes Schwitzen) unbedingt durch reichliches Trinken ausgleichen. Eine Messerspitze Kochsalz und eine Messerspitze Diätsalz/ Kaliumchlorid darf man dann ruhig in sein Getränk geben, um den Verlust an diesen beiden Mineralstoffen (man verliert sie mengenmäßig am stärksten beim Schwitzen) damit etwas auszugleichen.

Wer meint, Trainingseinbrüche durch Traubenzuckergaben auszugleichen, wird sich wundern! Er wird danach mit einer derart starken Müdigkeit zu kämpfen haben, daß ein erfolgreiches Weitertrainieren fast unmöglich wird. Die Kohlenhydratspeicher hat man ja reichlich über die Nahrungsaufnahme am Tage aufgefüllt - und damit müßte man bei einer vernünftigen Trainingsplanung sehr gut über >> <u>die Runden</u> << kommen!

5. Die Abendmahlzeit/Abendbrot

Die Abendmahlzeit sollte noch einmal für eine reichliche Eiweißversorgung des Körpers entsprechend zusammengestellt werden. Hier verwendet man möglichst >> leicht verdauliche Nahrungsmittel <<, damit der Organismus über Nacht nicht zu schwer arbeiten muß. Nach dem Training sollte man mindestens eine Stunde warten, ehe man seine Abendmahlzeit einnimmt, da sich der Körper erst einmal umstellen muß. Leichtverdauliche Eiweißquellen sind Magerquark, Buttermilch, mageres Rindfleisch und magere Fischsorten. Salate sollte man am Abend meiden, da sie zu Blähungen führen können, wodurch der wichtige Tiefschlaf empfindlich gestört werden kann. Auch Kaffee und schwarzer Tee sind jetzt völlig fehl am Platz. Als Getränk bieten sich jetzt Mineralwasser oder leicht beruhigende Kräutertees an. Auch die Kohlenhydratquellen sollten nicht zu schwer im Magen liegen. Hier eignen sich Graubrot, Pell-/Salzkartoffeln, Vollkornnudeln oder Reis besonders gut. Somit ähnelt das Abendbrot recht stark dem Frühstück. Besondere Menüvorschläge werde ich hier nicht mehr unterbreiten, da jetzt eigentlich jeder genug Wissen gesammelt haben müßte um sich selbst ein Gericht zusammenstellen zu können!

Nach dem Abendbrot sollte man mindestens2 Stunden warten, ehe man zu Bett geht! So kann der Körper die Verdauung in aller Ruhe einleiten. Geht man hingegen gleich nach er Abendmahlzeit zu Bett, kann es zu unangenehmen Erscheinungen kommen: Da das Gehirn den Körper nun auf die Schlafphase vorbereitet, wird auch der Verdauungstrakt auf Sparflamme geschaltet. Dadurch kommt es sehr oft zu unangenehmen Gärungs- und Fäulnisvorgängen im Magen/Dünndarm! So etwas muß nicht sein! Darunter leidet nicht nur der Tiefschlaf - sondern auch die aufgenommene Nahrung wird dabei nur unvollständig verwertet. Am Ende leidet die gesamte Gesundheit darunter. Denkt an die 0,6 - 0,7 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht bei den (2) Hauptmahlzeiten und eßt dabei auch ca. 200 - 350 Gramm Kohlenhydrate (je nach Körpergewicht und Trainingsbelastung)!

Damit komme ich zum Schluß meiner Ernährungsratschläge.

Ich hoffe, daß Ihr jetzt ein besseres Verständnis für das Gebiet der sportgerechten Ernährung gewonnen habt!

Das Dopingproblem und was man über die Dopingmittel wissen sollte

Alle paar Monate liest man in den Tages- und Sportzeitungen großartig aufgemachte Berichte, in denen ein Sportler bzw. eine Sportlerin in die Mangel genommen wird -- wenn es sie erwischt hat!

Hier werden dann in der Regel immer ethische- und soziale Aspekte sehr erschöpfend behandelt. Tiefgreifende Ursachenforschungen und Erläuterungen, warum und weshalb die betroffene Person zum verbotenen Mittelchen gegriffen hat, werden nur sehr ungern in diesen Berichten aufgenommen. In der Regel wird die bzw. der Schuldige mit der fixen Behauptung, ohne diese Mittelchen würde sie noch nicht einmal auf der Bezirksebene mitmischen können, bis auf die Knochen blamiert! Handelt es sich dann bei der, von dieser Person ausgeübten Sportart um eine nicht so populäre/gewinnträchtige Tätigkeit, ist es für die Presse fast schon eine Selbstverständlichkeit, diese Sportart gleich mit in die Mangel zu nehmen.

Fast alle Sportverbände haben die sogenannten ANTIDOPINGPROGRAMME in ihren Satzungen als festen Bestandteil aufgenommen. Das IOC schreibt allen Mitgliedsverbänden ein Antidopingprogramm vor! Das Hauptargument für diese Antidopingmaßnahmen ist die sogenannte Gleichberechtigung aller Sportler/Innen auf den Wettkämpfen. Auch die Sauberkeit der Olympischen Sportarten sowie deren Grundideologien von Fairneß und Ehrlichkeit werden gerne zur Argumentation herangezogen. Nimmt man die Sache jedoch einmal ernsthaft unter die LUPE, wird man sehr rasch erkennen, daß man es hier letztendlich fast immer mit einer Schimäre zu tun hat. Fast immer geht es auch hier um das einzig Wichtige und Richtige, das LIEBE GELD!

Das fängt bereits bei den eventuellen Fördermitteln an, welche die Verbände von den Geldgebern (Regierungen, Dachverbände, IOC, Sponsoren usw.) erhalten.

www.kraftdreikaempfer.de

Die Zusagen dieser Förderungsmaßnahmen hängen in aller der Regel vom Nachweis einer sauberen, sozialpolitisch und ethisch einwandfreien sportlichen Betätigung in den Vereinen und Unterorganisationen der geförderten Sportarten ab. Wer hier nicht mitspielt, aus welchen Gründen auch immer, muß diesen angenehmen, warmen Geldregen in aller Regel in den Wind schreiben

Somit sahen/sehen sich die Sportverbände im Zugzwang. Mit recht sinnlosen Argumentationen versuchten deren Funktionäre, ihren Sportlern und Sportlerinnen den Gebrauch dieser Mittelchen auszureden. Eine wünschenswerte Unterstützung erhielten sie durch die bereits erwähnten Presseberichte:

Eines der Hauptargumente war und ist bis heute die sogenannte Chancengleichheit im Wettkampf. Prüft man dieses Argument jedoch ein wenig logisch und wissenschaftlich ab, bricht es sehr rasch in sich zusammen! Bereits von Natur aus verfügen die einzelnen Sportler und Sportlerinnen oft über völlig unterschiedliche Parameter in ihrer körperlichen und selbstverständlich auch geistigen Entwicklung. So spielt die Verteilung der Muskelzellen (Rote/Weiße) sowie die Anzahl der sie ansteuernden Synapsen genauso eine fundamentale Rolle, wie die Höhe ihres Hormonpegels, wobei hier besonders die Androgene von großer Wichtigkeit sind. Auch die, von Mensch zu Mensch recht unterschiedlichen biomechanischen Parameter spielen für die entsprechende sportliche Eignung eine extrem wichtige Rolle. Selbst bei rein äußerlich völlig gleich aussehenden Menschen (Körpergröße, Alter, Gewicht, Habitus usw.) weiß man immer noch nicht, wo die Sehnenenden ihrer Muskeln an den für die Sportart wichtigen Knochenhebelkonstruktionen ansetzen und somit eine wirklich optimale Kraft/Schnellkraftentfaltung ermöglichen können.

Eine mindestens genau so wichtige Rolle spielt die geistige Entwicklung und Bildung. Wer über das, für ein wirklich erfolgreiches Betreiben einer Leistungssportart notwendige Wissen (z.B. all das, was hier in dieser Ausarbeitung steht -- und das ist längst noch nicht der Weisheit letzter Schluß) verfügt, wird bei der konsequenten Einbezichung dieses Wissens in die Trainingsplanung enorme Vorteile haben. Es wird aber trotzdem sehr schwer werden, einen Gegner, der sich mit all den heutzutage erhältlichen Dopingmitteln Vorteile verschafft, im Wettkampf Paroli bieten zu können. Selbstverständlich spielt auch die finanzielle Lage der betroffenen Person ein Rolle. Eine vernünftige, der jeweiligen Sportart angepaßte Ernährung muß zwangsläufig etwas teurer sein, als wie eine gewöhnliche Hausmannskost.

Die Ausstattung der Sportvereine, in denen die Athleten und Athletinnen ihren Sport ausüben, wird fast nie tiefgreifender untersucht und beachtet, obwohl gerade der Verein das gesamte Sportlerleben prägt! Das fängt bei den Fähigkeiten und Eigenarten der dort befindlichen Trainer/Innen an und endet noch längst nicht bei dem sozialen Umfeld, welches durch die weiteren Vereinsmitglieder extrem geprägt wird.

Ich könnte diese hochinteressante Materie noch weitaus tiefgreifender analysieren, doch dann würde dieses Kapitel den Rahmen meiner Ausarbeitung sprengen. Fest steht somit letztendlich nur: Ob mit oder ohne Doping -- es wird nie eine Chancengleichheit im Sport geben. Sollte die gepredigte Chancengleichheit einen einigermaßen festen Boden haben, müßte man alle Menschen, die ein Interesse an einer Wettkampfsportart haben, einer extrem sorgfältigen, sportärztlichen Untersuchung unterziehen! Entsprechend den dabei festgestellten Eigenschaften, Fähigkeiten usw. würden sie dann nur für bestimmte Sportarten zugelassen. Ein krankhaftes Gleichschalten und Vordiktieren der auszuübenden Sportart wäre die Folge! Somit ist das erste Argument, die sogenannte

Chancengleichheit

rein logisch betrachtet, völlig indiskutabel!

Das zweite Argument war und ist die sogenannte Fairneß im Sport und die dazugehörige Ethik. Die Fairneß mag bei den reinen Amateursportarten noch greifen, bei den knallharten Profi(t)sportarten wird sie höchstens nach außen hin (vor Presse und TV) vorgegaukelt! Hier findet ein knallharter Wettbewerb statt, welcher sich vor seinen Vorbildern aus unserer absolut unmenschlichen, FREIEN MARKTWIRTSCHAFT, welche nur noch ein Schlagwort kennt (GEWINNMAXIMIERUNG) betreffs der dafür gewählten Mittel und Strategien, nicht verstecken muß!!

<u>Die vorgegaukelte Ethik spielt in unserer Gesellschaft nur noch eine sehr traurige</u> <u>Rolle: Mit ihren ehemals wirklich schönen und nützlichen Grundideen wie:</u>

Die Liebe zu sich selbst und zu allen Mitmenschen / Achten und Respektieren der Mitmenschen / Glaube an eine höhere Kraft bzw. Schöpfung / Wahrheitsliebe bzw. verschmähen der Lüge / und viele weitere, das Zusammenleben sichernde und kräftigende Dinge, Eigenschaften und Verhaltensweisen, die ein friedvolles Zusammenleben in einer Gesellschaft garantieren

----- wickeln die heutzutage mehr oder weniger an den Hebeln der Macht sitzenden Personen ihre Mitbürger nur ein, um sie letztendlich für ihre Gelüste mehr oder weniger erfolgreich gefügig zu machen. Sie predigen Wasser - und trinken selber Wein!

Die momentane Gesellschaftsform kann sich nun wirklich nicht mit der Krone schmücken, sich auf ein wirklich ethisches Staats- und Sozialgefüge zu begründen. Nur im Sport soll dann plötzlich alles anders sein?? Einfach lachhaft! Bei den Amateursportarten hat das gegenseitige Helfen und Betreuen (Gott sei Dank) noch einen relativ hohen Stellenwert! Hier arbeiten die Vereinsfunktionäre in der Regel noch unentgeltlich. Auch die Trainer und Übungsleiter bekommen nur eine kleine Anerkennung in Form der entsprechenden Zuschüsse. Doch auch im Verein muß längst nicht alles -- lauter Sonnenschein -- sein! Es kann hier durchaus der Fall sein, daß einige Personen die ihnen zugedachten Ämter nur aus recht eigennützigen Gründen (siehe unten) bekleiden:

Aus Profilierungssucht / um Anerkennung zu gewinnen / um ihre manchmal sehr geringe Bedeutung im Berufsleben zu kompensieren / um evtl. vorhandene Minderwertigkeitskomplexe zu kaschieren / und weitere, unzählige, traurige und trostlose Ursachen/Gründe.

Weiterhin haben auch die Vereine immer mehr damit zu kämpfen, wirklich gute und aus freien Stücken agierende Mitarbeiter/Funktionäre, für die Arbeit im Vorstand und selbstverständlich auch für die Trainer- Übungsleitertätigkeiten zu begeistern. Hier sehen immer weniger Leute ein, daß sie für n Appel und n Ei einen Großteil ihrer wertvollen Freizeit opfern sollen. Auf das zuvor angesprochene Dopingproblem hat das zwar keine direkten Auswirkungen, spielt aber dennoch eine nicht zu verachtende Rolle, da die Anerkennung der Vereine in der Stadt/Gesellschaft doch recht stark von der Qualität der dort gezeigten, sportlichen Leistungen, abhängig ist.

Ein eventueller Gebrauch von Dopingmitteln bei den aktiven Vereinsmitgliedern wird somit auch gerne einmal von den Vereinsfunktionären übersehen. Man sollte hier nicht auf die Idee kommen, die Jugend für dumm oder unerfahren zu halten! Sie ist gerade in der heutigen Zeit der Multimedia-Informationen recht gut über die aktuellen Lagen informiert und hat bereits erkannt, daß nur noch die erbrachte Leistung zählt! Allein aus dieser Erkenntnis heraus, dürfte auch das Argument der

Fairneß und Ethik

seinen ehemaligen Stellenwert bereits verloren haben!

www.kraftdreikaempfer.de

Damit bleibt jetzt nur noch ein Argument: Der Schutz der Gesundheit!

Hier sollten alle Hebel in Gang gesetzt werden, um durch entsprechende Aufklärungsarbeiten und Informationen gerade im Nachwuchsbereich das Interesse an einer natürlichen, sportlichen Betätigung zu wecken. Dazu dürfen nur ehrliche und wissenschaftlich fundierte Informationen weitergegeben werden.

Ein Einflechten der zuvor genannten Gründe sorgt nur für unliebsame Verzerrungen, entzieht den angebotenen Ratschlägen zur gesunden Lebensführung den absolut wichtigen Boden zur Wahrheitsliebe und wird somit recht schnell von den Athleten und Athletinnen als naßforsches Geschwätz durchschaut! Bei den Diskussionen sollte nicht nur die organische Gesunderhaltung im Mittelpunkt stehen, sondern auch all die Schädigungen, welche das Doping auf der geistigen und der mentalen Ebene anrichten kann.

Auch das gerne betriebene BANGEMACHEN mit den Antidopingkontrollen ist in der Regel ein äußerst nutzloses Argument, um die Sportlern/Innen für einen gesunden Sportund Lebenswandel zu begeistern, wenn dabei die ehrlichen Informationen und Gedankenwechsel auf der Strecke bleiben. Hierzu geistern bereits Dopinghilfen durch viele Vereine, aus denen die Anwender dann relativ genau ersehen können, für wieviel Tage sie nach der Einnahme/Anwendung der entsprechenden Pillen/ Spritzen bis zur der antidopingkontrollierten Meisterschaft absetzen sollten, um nicht erwischt zu werden.

Anmerkung

Kann es nicht sogar der Fall sein, daß das gesamte Antidopingprogramm nur aus folgenden Gründen ins Leben gerufen wurde:

01: Die entsprechenden Institutionen (Pillenmacher, Händler, Dopingfahnder, Testlabors) verdienen sich bei all diesen Maßnahmen eine goldene Nase.

02: Die immer mehr in die Bedeutungslosigkeit abdriftenden Einzelsportarten (bei denen die unterschiedlichsten Formen der Kraftentwicklung ausschlaggebend über Sieg und Niederlage sind, und deren Ausüber/Innen somit recht gut auf die entsprechenden, chemischen Manipulationen ansprechenden, kann man mit entsprechend forcierten Antidopingprogrammen den letzten Dolchstoß geben. Diese Sportarten sind heute weder für die Medien, noch für die Vermarktung und den damit verbundenen Massenkonsum interessant. Sie spielen somit nur noch ein Mauerblümchendasein - und die M A C H E R aus Politik und Wirtschaft weinen diesen Sportarten bestimmt keine Träne nach!

03: Eine wirklich aufgeklärte Jugend heute gar nicht mehr erwünscht ist! Sollte die Jugend nicht lieber nur zu allem ja und amen sagen und kraftvoll konsumieren. Hier könnten ja die immer noch recht gut besuchten Sportvereinen das sozialkritische- und philosophische Denken bei der Jugend wecken. Gerade bei den Einzelsportarten bieten sich gute Gelegenheiten für einen fruchtbaren Gedankenaustausch, da die notwendigen Pausen zwischen den einzelnen Übungsabschnitten unerläßlich sind und gerne für ein SCHWÄTZCHEN genutzt werden. Ist es da nicht besser, wenn diese Einzelsportarten von der Bühne verschwinden? Ob eine wirklich aufgeklärte Jugend in der heutigen Zeit noch erwünscht ist???

04: Bestimmt fallen Ihnen noch weitere Gründe ein, wenn Sie sich einmal in aller Ruhe mit dieser Materie auseinandersetzen - und ihren hoffentlich noch vorhandenen, gesunden Menschenverstand dabei einschalten!

Wer sich mit der Dopingproblematik wirklich ernsthaft befassen will, sollte zuerst einmal über das erforderliche Minimum an Grundwissen verfügen, um die einzelnen Wirkstoffe erkennen und beurteilen zu können. Weiterhin sollte er die Wirkprinzipien und den Nutzen/Schaden dieser Stoffe kennen.

Besonders wichtig sind dabei all die Wirkungen/Nebenwirkungen, welche der Gesundheit abträglich sind. Da viele Stoffe auch das soziale Verhalten verändern können, muß der Interessent auch darüber informiert sein. Absolut wichtig ist auch die Fähigkeit zu einer absolut vertrauensvollen Zusammenarbeit mit den Personen, die in Gefahr geraten könnten, diese Mittelchen ausprobieren zu wollen.

Ich werde nun versuchen, ihnen hier die wichtigsten Fakten leicht verständlich zu erläutern. Haben Sie bitte dafür Verständnis, wenn ich dabei den einen oder anderen, für Sie interessanten Punkt nicht berücksichtigt habe! Wenn ich tiefer in diese Materie eindringen würde, hätte ich mein Gesamtwerk kaum zum Abschluß gebracht.

01. Was sind Dopingmittel

www.kraftdreikaempfer.de

In den Büchern der Sportverbände und Dopinginstitute liest man dazu folgende Angaben: Dopingmittel sind all die Substanzen, welche erst einmal zu einer (möglichen) Leistungssteigerung jeglicher Art führen. Weiterhin sollten folgende Bedingungen erfüllt sein: Diese Substanzen dürfen nicht zu den Stoffen gehören, deren Zuführung der Organismus zur gesunden Aufrechterhaltung seiner Funktionsabläufe unbedingt braucht (Vitamine, Mineralstoffe, Eiweiße, Öle, Kohlenhydrate und daraus/damit hergestellte Produkte, die diese Stoffe zur Grundlage haben, wie z.B. Eiweiß- und Vitamin/Mineralstoffkonzentrate).

Weiterhin wird auch noch das sogenannte Blutdoping recht genau definiert. Da es für unsere Sportart KDK jedoch keine Rolle spielt, werde ich auf die dazugehörigen Erläuterungen verzichten. Substanzen, welche der Organismus selber aufbauen kann und die eine merkliche Leistungssteigerung bei einer zusätzlichen, externen Zufuhr erkennen lassen, zählen in der Regel zu den verbotenen Mitteln. Hierzu gehören z.B. die so beliebten Anabolika und Wachstumshormone. Weiterhin zählen auch die körpereigenen Wirkstoffe zu den Dopingmitteln, welche die Leistungsbereitschaft erhöhen (Adrenalin usw.).

Auch die entsprechend manipulierten (sprich in ihrer ehemaligen Molekularstruktur abgeänderten/angepaßten) Neuerschaffungen aus diesen Stoffgruppen, die sogenannten Derivate, zählen zu den verbotenen Mitteln. Weiterhin zählen all die Medikamente und Moleküle zu den verbotenen Mitteln, welche zwar im Moment ihrer Aufnahme bzw. in ihrer momentane Zusammensetzung noch keine leistungsfördernden Eigenschaften erkennen lassen jedoch im Organismus durch die Stoffwechselvorgänge dann in Molekularbruchstücke aufgespalten werden können, welche dann plötzlich den echten Dopingsubstanzen äußerst ähnlich sind.

Auch die Substanzen, die überhaupt keine leistungssteigernden Wirkungen zeigen, jedoch zum Verdecken bzw. für die Vereitelung einer erfolgreichen Antidopingkontrolle geeignet sind (hierzu gehören besonders die sogenannten Schleifendiuretika = kaliumableitende Entwässerungsmittel) hat man zu der Gruppe der verbotenen Mittelchen genommen, um damit eventuell noch vorhandene Schlupflöcher zuzustopfen.

Um das Ganze dann auch noch JURISTISCH standfest zu machen, wurden die Definitionen nach und nach entsprechend angepaßt und hingebogen - ohne dabei die reinen, naturwissenschaftlichen Aspekte immer im Auge zu behalten.

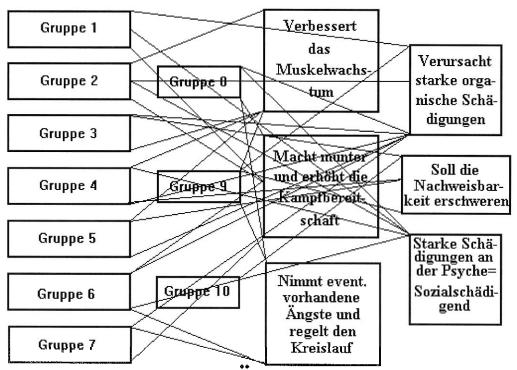
<u>Jetzt werde ich erst einmal in groben Umrissen die einzelnen Wirkstoffgruppen aufzählen:</u>

Dafür benutze ich meine eigene Art der Zusammenfassung, da die, in den entsprechenden Dopingunterlagen benutzten Auflistungen und Untergliederungen mir recht schwammig erscheinen, und von medizinisch nicht vorbelasteten Personen kaum interpretiert werden können.

×

- 01: Gruppe der Wachmacher und Aufputscher.
- 02: Gruppe der Androgene und Sexualhormone.
- 03: Gruppe der Wachstumshormone.
- 04: Gruppe der Stoffe, welche die Ausschüttung/Produktion der Androgene fördern.
- 05: Gruppe der Stoffe, welche die Ausschüttung/Produktion der Wachstumshormone fördern.
- 06: Gruppe der Stoffe, welche das seelische Befinden beeinflussen.
- 07: Gruppe der Stoffe, welche das Schmerzempfinden stark herabsetzen.
- 08: Gruppe der Stoffe, welche von der allgemeinen Gesetzgebung her bereits verboten sind.
- 09: Gruppe der Stoffe, welche den Blutdruck absenken und nebenbei noch anabol wirken.
- 10: Gruppe der Stoffe, welche die Ergebnisse der Dopingkontrolle verwischen sollen.

In diese 10 Gruppen lassen sich die mehr oder weniger wirksamen Dopingmittel grob einteilen. Selbstverständlich kann dabei derselbe Stoff in mehr als einer Gruppe auftauchen. Dafür ist nicht nur sein Molekularaufbau verantwortlich sondern auch sein Wirkspektrum. Auch das Spektrum der Nebenwirkungen greift oft äußerst kompliziert in den einzelnen Gruppen ineinander, ohne sich dabei direkt auf die chemische Zusammensetzung der einzelnen Substanzen zu beziehen. Ein wirklich kompletter Ereignisbaum (Eine Aufzeichnungsmethode aus der Kombinatorik = ein spezieller Fachbereich aus der Mathematik) würde dabei bestimmt mehrere Seiten füllen!



Stark vereinfachte Übersicht der Gruppen. Bereits äußerst verwickelt, obwohl sie nur einige Punkte

berücksichtigt!

Hier habe ich einmal eine Zeichnung erstellt, auf der man die wichtigsten Eigenschaften der Dopingmittel ersehen kann. Dabei habe ich selbstverständlich die zuvor genannten 10 Hauptgruppen berücksichtigt. Drei Schwerpunkte habe ich hierbei gesetzt:

- 01: Verbesserung des Muskelwachstums
- 02: Verbesserung des Allgemeinbefindens und Anhebung der Kampfbereitschaft/ Aggression
- 03: Enthemmung und Stabilisation des Herzkreislaufsystems.

Selbstverständlich gibt es noch eine ganze Reihe von weiteren Effekten und Wirkungsbildern, welche die Anwender/Innen sich von diesen Stoffen erhoffen!

Schauen Sie sich diese Zeichnung ruhig einmal etwas genauer an. Verfolgen Sie dabei ruhig einmal die einzelnen Linien. Sie werden erkennen, daß bereits bei dieser äußerst einfachen Zeichnung die Wirkmechanismen der Dopingsubstanzen ein recht komplexes Spektrum füllen! Um Sie nicht ganz zu verwirren, werde ich nun etwas genauer auf die einzelnen Gruppen eingehen.

Gruppe 01

www.kraftdreikaempfer.de

Hierzu zählen alle Stoffe, welche erst einmal so richtig schön muntermachen. Auch die Konzentration wird durch diese Stoffe in der Regel angehoben. Der Anwender fühlt sich nach der Einnahme dieser Stoffe einfach wacher und wohler. Bekannte Wirkstoffe, die man hierzu zählen kann, sind z.B.: Amphetamine, Ephedrin, Koffein und auch der Alkohol. Alle dieser Stoffe werden letztendlich immer über der Leber verstoffwechselt und abgebaut. Da die Leber von Natur aus nicht an den Abbau dieser Stoffe angepaßt ist, muß es dabei zwangsläufig zu Schädigungen der Leberzellen kommen.

Auch die anderen Ausscheidungsorgane werden durch diese Stoffe geschädigt. Koffein und Alkohol sind dabei noch die Stoffe, mit denen der Organismus recht leicht fertig werden kann, wenn die Dosierungen und Anwendungszeiträume nicht ausufern! Zwei bis drei Tassen guter Bohnenkaffee sowie ein bis zwei Glas Bier oder Wein pro Tag kann ein gesunder Organismus durchaus verkraften. Bei Jugendlichen sollten sich das Anwenden/Benutzen dieser beiden Genußgifte auf wenige Tage pro Monat beschränken. Hier sollte es dann auch wirklich bei einem Glas Wein bzw. zwei Tassen Bohnenkaffee bleiben. Die künstlichen Wachmacher (Amphetamine usw.) haben äußerst starke Wirkungen und Nebenwirkungen. Sie peitschen den Organismus geradezu bis auf die Spitze seiner Leistungsfähigkeit! In ihrer Molekularstruktur ähneln diese Stoffe dem körpereigenen Adrenalin. Immer dann, wenn der Körper eine Kampfbereitschaft aktivieren muß, schütten die Nebennieren dieses Streßhormon aus. Das Adrenalin hat dabei jedoch den Vorteil, daß es nach seiner Aufgabe (den Organismus auf Maximalpower zu schalten) relativ schnell abgebaut wird. Das ist bei den echten Aufputschern leider nicht der Fall! Sie wirken noch für viele Stunden im Organismus, auch dann, wenn der Anwender ihre aufpeitschende Wirkung überhaupt nicht mehr benötigt (z.B. nach dem Wettkampf)!

Danach treten dann in der Regel starke Erschöpfungsphasen auf. Dabei kommt es nicht nur zu Schädigungen in den Stoffwechselorganen, sondern auch an Herz und Hirn! Die Gefahr, daß diese Mittel zur Sucht führen, ist äußerst hoch. Die echten Aufputscher heben tatsächlich die Leistungsbereitschaft an, zerrütten aber dabei bereits nach wenigen Anwendungen die Gesundheit! Von dieser Gruppe sollte jeder, der noch einen klaren Kopf hat, die Finger lassen!

Hierzu gehören die leider immer öfters zur Anwendung kommenden Anabolika bzw. die sogenannten anabolen Steroide. Hierbei handelt sich in der Regel um Abkömmlinge des männlichen Sexualhormons TESTOSTERON! Bei der Schaffung dieser Stoffe hat man mehr oder weniger erfolgreich versucht, nur bestimmte Eigenschaften aus der recht komplexen Wirkbreite des Testosterons zu isolieren bzw. zu verstärken. Bei den reinen Anabolika hat man z.B. versucht, nur die Wirkungen übrig zu lassen, welche für die Einlagerung der entsprechenden Nahrungsbestandteile in die Muskelzellen verantwortlich sind bzw. diese Vorgänge regeln und steuern. Über speziell angepaßte Regelmechanismen sorgt der Körper dafür, daß der Testosteronpegel recht konstant gehalten wird. Eine speziell für diese Steuervorgänge vorhandene Drüse im Gehirn (Hirnanhangdrüse) kontrolliert dabei die Aktivität der in den Hoden (beim Mann) bzw. in den Eierstöcken (bei der Frau) vorhandenen, das Testosteron bildenden Zellen. Auch in den Nebennieren findet eine kleine Testosteronproduktion statt. Allein von der Logik das auch nicht weiter verwunderlich sein, da diese stammesgeschichtlich mit den Hoden bzw. den Eierstöcken verwandt sind.

Die zusätzliche Zufuhr von Anabolika verbessert erst einmal den Eiweißstoffwechsel in praktisch allen Körperzellen. Da im Training speziell die Muskelzellen belastet werden, erzeugen diese Zellen vermehrt ihre Botenstoffe, mit denen sie dem Organismus signalisieren: Wir haben Hunger! Damit sie nun über den Stoffwechsel die erforderlichen Bausteine ordnungsgemäß angeliefert bekommen, hat sich ein interessanter Regelmechanismus entwickelt. Hierbei docken sich die Testosteronmoleküle an die von den Zellen generierten Botschaftsstrukturen auf deren Zellhautoberfläche erst einmal an.

Die Kombination des von der Zelle erzeugten Botschaftsmoleküls mit einem Testosteronmolekül sorgt dann letztendlich dafür, daß die entsprechenden Nährstoffe wie Aminosäuren, aber auch eine ganze Reihe von weiteren Molekülen, erfolgreich durch die Zellmembrane/Zellhaut diffundieren/eindringen können. Hat die Zelle erkannt, daß sie nun satt ist, baut sie ihr Botschaftsmolekül einfach ab. Das zuvor durch die Hungerbotschaft angelockte und sich dann angedockte Testosteronmolekül löst sich dann einfach von der Zelle und wird vom Blutkreislauf aufgenommen. Sollte es, bedingt durch die Botschaft einer weiteren Zelle -- ich habe Hunger -- erneut gebraucht werden, dockt es sich an diese Zelle an. Dieses Spielchen kann das Testosteronmolekül zigmal mitmachen, ehe es zu störenden Veränderungen an seiner Molekularstruktur kommt. Kann es diese Aufgabe nicht mehr erfüllen, wird es in den entsprechend dafür eingerichteten Zellstrukturen der Leber einfach bis auf seinen Hauptbestandteil, Cholesterin, abgebaut und ausgeschieden.

Die künstlichen Testosteronderivate, sprich Anabolika, verfügen dabei über Eigenschaften, die das natürliche Testosteron nicht ganz so gut erfüllen kann: Sie haften sich deutlich länger und intensiver an die entsprechende Zelle, selbst dann, wenn diese, bedingt durch ein nur sehr geringes Hungergefühl nur wenige der für den erfolgreichen Andockvorgang notwendigen Molekularstrukturen auf ihrer Zelloberfläche erzeugt hat. Dadurch kommt es einer verstärkten Einschleusung von Nährstoffen in die betroffenen Muskelzelle — sie wird dicker und praller. Gleichzeitig wird die betroffene Zelle durch osmotische Vorgänge (die in der Zelle eingelagerten Nährstoffe haben das Bestreben, sich im Zellwasser zu verdünnen) dazu gezwungen, vermehrt Zellwasser einzulagern, wodurch sie noch mehr an Masse zunimmt! Jetzt müßte eigentlich jeder verstehen können, warum die ANABOLIKA so schöne dicke "Muckis" machen!

Die Anzahl der Aktin- und Myosinstrukturen in den betroffenen Muskelzellen vermehrt sich bei dieser regelrecht erzwungenen Massenzunahme jedoch nicht einfach proportional mit der Volumenzunahme. Die durch den Anabolikakonsum aufgepäppelten Muskeln verfügen somit auch nicht über die Kraftfähigkeiten, die ihr Aussehen vorgaukelt. Um die Anzahl dieser, krafterzeugenden Zellbestandteile merklich zu erhöhen, ist ein systematisches Krafttraining unabdingbar! Wer hier also die hirnrissige Ansicht vertritt, durch einen (in der Regel sehr hohen) Anabolikakonsum seine Trainingsfaulheit kompensieren zu können, wird sich wundern.

An der Wettkampfhantel - und nur das zählt bei unserer Sportart - wird er nur unmerklich bessere Resultate erreichen als zuvor, wo er noch nach den Regeln der Kraftsportlehre und ohne Anabolika fleißig trainiert hat. Für die Sportart Bodybuilding mag der reine Kraftzuwachs nicht so wichtig sein, da es hier tatsächlich nur auf das Aussehen (äußerer Muskelgesamteindruck) ankommt. Somit wollen wir uns merken:

Anabolika können ein nach den Regeln der Kraftsportlehre betriebenes Krafttraining niemals ersetzen, sie können es nur unterstützen und sind natürlich verboten!!!!

Selbstverständlich versucht der Organismus, auch diese künstlichen Testosteronderivate nach und nach abzubauen. Diese Aufgabe muß natürlich die Leber erledigen. Bedingt durch die körperfremde Molekularstruktur dieser Stoffe kommt es dabei fast immer zu Schädigungen an den Leberzellen. Besonders bei den hohen Anabolikamengen und speziell zusammengestellten KOMBIPLÄNEN, welche in der letzten Zeit bei vielen, trainingsfaulen Sportlern und sogar Sportlerinnen immer beliebter werden, quält sich die Leber enorm! Wann es dabei letztendlich zu bösen Erkrankungen im Lebergewebe kommt, ist dann nur noch eine Frage der Zeit und der körperlichen/organischen Verfassung dieser "Schluckspechte".

Da der Organismus auch diese Stoffe letztendlich abbauen muß, versucht er natürlich erst einmal, diese Substanzen wie sein bekanntes Testosteron aufzuspalten. Da es sich bei den Anabolika jedoch in der Regel um mehr oder weniger stark abgeänderte Testosteronmoleküle handelt, funktioniert das nicht immer so, wie es der Organismus gerne hätte! Recht oft zerfallen die Anabolikamoleküle in Bruchstücke, welche auch die Eigenschaften von weiblichen Sexualhormonen haben! Man spricht hier auch von dem Aromatisieren dieser Moleküle. Die weiblichen Botschaften äußern sich dann bei einer längerfristigen Anabolikaeinnahme bei den Männern recht oft durch plötzliche Wachstumsschübe der Bindegewebe- und Mastzellen ihrer Brüste. Da das von den Anabolikabenutzern und den Anabolikaherstellern vor wenigen Jahren erkannt wurde, versuchte man durch entsprechende Abänderungen an den Molekularstrukturen der Anabolika diese unerwünschte (und leicht sichtbare) Nebenwirkung in dem Griff zu bekommen.

www.kraftdreikaempfer.de

Ausschlaggebend war hierbei jedoch nicht ein Abschwächen von den gesundheitsschädlichen Nebenwirkungen, sondern man tat das nur, da gerade diese Begleiterscheinung sich leicht bei den Schluckspechten nach außen hin bemerkbar macht: Sie haben regelrecht kleine Busen, die oft an die Zitzen von Hündinnen erinnern - und somit im Anabolikaschluckerjargon auch die zutreffende Bezeichnung "BITCH-TITS" erhalten haben.

Da die Molekularstrukturen der Anabolika jedoch noch immer über einen recht hohen Testosteroncharakter verfügen, verursachen sie bei einer längerfristigen Einnahme eine weitere recht unangenehme Nebenwirkung. Da die Regelmechanismen zwischen der Gehirnanhangdrüse und den Hoden dabei der Meinung sind, daß bereits genug Testosteron vorhanden ist, erhalten die Hoden die chemische Botschaft: "Stellt eure natürliche Eigenproduktion ein."

Da jedoch praktisch alle Zellen, die keine Aufgabe mehr haben, retardieren (sich zurückbilden), kommt es dabei dann zwangsläufig zur Hodenschrumpfung. Hierbei kann es durchaus vorkommen, das einige der zugrundegehenden Leydigzellen (sie sind für die Testosteronproduktion in den Hoden zuständig) vor ihrem Exitus ausarten. Was ausgeartete Zellen auslösen können, müßte eigentlich jeder, der sich für einigermaßen gebildet hält, wissen:

Ausgeartete Zellen sind die Hauptursache für Krebs!

Auch die Leberzellen können von diesen gefährlichen Begleiterscheinungen betroffen werden. Hierbei spielt einmal die Art der Anabolika, die Menge, der Zeitraum der Anwendung, weitere Belastungen der Leberzellen durch andere Medikamente und Alkohol sowie die persönliche Veranlagungen ein wichtige Rolle, wann sich das Krankheitsbild eines Hoden bzw. eines Lebertumors ausbildet.

Bis diese Krebsformen dann durch entsprechende Merkmale (Gelbsucht, Unwohlsein, Knötchen an den Hoden usw.) auch von der davon betroffenen Person festgestellt werden, ist es in der Regel schon zu spät! Die erkrankten Zellstrukturen haben bereits reichlich Metastasen verstreut, welche ihre Tumorbotschaft an weitere, zuvor noch durchaus gesunde Organe weitergeben: Zellen, vermehrt euch auf TEUFEL KOMM RAUS!

Eine Heilung, selbst mit einer langwierigen Chemotherapie und in Verbindung mit einer knallharten Bestrahlung, ist dann in aller Regel sehr unwahrscheinlich!

Wer hier glaubt, durch die Einnahme geringer Anabolikamengen der Natur eins auswischen zu können, kann dabei großes Pech haben! Woher will er den wissen, wie sich seine Leberzellen bei der Konfrontation mit den Anabolikamolekülen verhalten werden?? Die wirklich Dummen vertrauen dabei einer sehr fragwürdigen Religion: Wenn der oder die Spitzenathlet/In die geschluckten und gespritzten Anabolika/Arten/Mengen/Kombinationen bis heuer verkraftet hat, werde ich das auch verkraften! Sollte es derartige SPINNER wirklich erwischen, habe ich für sie und ihr Schicksal nur ein mitleidiges Lächeln übrig!

Selbst Frauen greifen zu diesen Stoffen! Dabei müßten sie doch wissen, daß alle Testosteronabkömmlinge gerade im weiblichen Körper einen gewaltigen Schaden anrichten können: Sie verursachen eine äußerst gefährliche und häßliche Vermännlichung bei den Anwenderinnen. Selbst plötzliche Wachtumsschübe an der Klitoris sind dabei nicht auszuschließen, da das Hormon Testosteron ja nun einmal dafür von Natur aus mit den Eigenschaften der Männlichkeitsprägung ausgestattet wurde. Sind es die paar Kilos, welche man dann im Wettkampf mehr schafft, wirklich wert, seine Weiblichkeit zu ruinieren? Auch die weibliche Stimme wird bei den Anabolikaanwenderinnen von Jahr zu Jahr immer männlicher.

Eine weitere Eigenschaft der Anabolika besteht darin, daß ihre Molekularstrukturen nicht völlig frei von einer weiteren, speziell beim natürlichen Testosteronmolekül vorhandenen Eigenschaft/Wirkung sind: Sie sorgen für eine Erhöhung bzw. Demaskierung des Aggressions- und Zerstörungstriebes, welcher bei allen Menschen mehr oder weniger latent angelegt ist. Somit sind die Anabolikaschlucker in der Regel Typen, die bei den kleinsten Störungen (egal welcher Art) sehr unangenehm reagieren werden. Schlägereien und kriminelle Handlungen können bei diesen Typen oft völlig unerwartet ausbrechen! Ich kann es mir nicht vorstellen, daß Leute, die noch einen gesunden Verstand haben, mit derartigen "Kreaturen" ein gemeinsames Training bestreiten möchten, oder gar zusammen leben wollen.

Eine sehr oft zu beobachtende Nebenwirkung vieler Anabolika ist die folgende: Sie aktivieren die Talgdrüsen in der Haut derart stark, daß es dabei zu regelrechten Verstopfungen der Hautporen kommt! Die Folge davon sind dann häßliche Hautunreinheiten, die oft den gesamten Oberkörper der Anabolikaschlucker kennzeichnen.

Da alle Testosteronderivate letztendlich Cholesterinabkömmlinge sind, führt eine hochdosierte Daueranwendung zur Adernverkalkung und zum Blutdruckanstieg.

Gerade bei der Hantelkniebeuge ist es dann sehr unangenehm, wenn man mit der gleichen Hantelstange heben muß, an der noch das Blut und der Eiter des Vorgängers klebt!!! Ob das bei der Hantelkniebeuge zur Pflicht gemachte T-Shirt hier der Weisheit letzter Schluß ist ---?! Man sollte Hebern/Innen mit derartig verpickelten Rücken einfach die Starterlaubnis entziehen, bis sie über eine einigermaßen reine, abgeheilte Haut verfügen! Allein wegen der AIDS-Gefahr ist diese Maßnahme logisch und konsequent.

Damit habe ich recht ausführlich die Wirkungen und Nebenwirkungen der Anabolika erläutert. Diese Substanzen machen zwar in Verbindung mit einer angepaßten Trainingsplanung sehr stark, haben aber derartig viele - und oft völlig unberechenbare Nebenwirkungen, daß sie nur in die Hand des Facharztes gehören. Nur der Facharzt kann und darf entscheiden, wann und wie eine Behandlung mit diesen, bei entsprechenden Indikationsbildern durchaus angebrachten Substanzen erforderlich ist.

Ich kann mir jedoch nicht vorstellen, daß ein verantwortungsvoller Arzt diese Mittelchen für eine übertriebene Kraftsteigerung verschreibt. Die Maximalkraftsteigerung ist für die Gesunderhaltung völlig belanglos. Wer volljährig ist und meint seinen Körper vergiften zu müssen, nur um einen Blechpokal zu ergattern, der soll das ruhig tun. Er sollte dann jedoch so ehrlich sein, sich nicht durch sein, oft erbärmliches Verhalten und ein eventuelles Erwischtwerden bei den Antidopingkontrollen, nicht auch noch den gesamten Kraftsport in Mißkredit zu bringen! Der KDK hat genug Probleme am Hals, die sein wahres, wirklich schönes und gesundes Gesicht in der Gesellschaft maskieren!

Bei Jugendlichen haben diese Stoffe überhaupt nichts verloren: Ein wirklich guter Trainer trägt auch die Verantwortung für seine Schützlinge! Wenn dieser dann nicht auf die beratenden Worte seines Trainer hören will, sollte der Trainer die Konsequenzen daraus ziehen: Man trennt sich dann am besten von dieser unbelehrbaren/erbärmlichen "Kreatur". Was er dann später einmal als Erwachsener mit seinem Körper anstellt, ist seine Sache. Meinetwegen kann er sich eine Kugel geben! Der unbelehrbare Schluckspecht fügt sich erstklassig in die momentane, völlig degenerierte Gesellschaftsstruktur der Menschheit ein: EINE ZU ALLEN DINGEN ZU **GEBRAUCHENDE** PERSON, WELCHER **NOCH ZUFÄLLIG** BETREIBT BZW. SICH DARAN KRAMPFHAFT KLAMMERT!

Hierzu gehören die noch relativ unbekannten Wachstumshormone. Dabei handelt es sich in der Regel um die natürlichen Molekularstrukturen, welche in besonderen Drüsengeweben im Gehirn erzeugt werden. Die sogenannten, acidophilen Zellen in der Hypophyse bauen dieses kompliziert aufgebaute Proteohormon über diverse Zwischenstufen auf. Auch hier gibt es, wie bei praktisch allen Vorgängen und Abläufen im Organismus einen Regelkreis: Im Hypothalamus kontrollieren zwei weitere Hormone (Somatostain und SRH) die STH-Ausschüttung der Hypophyse. Interessant ist dabei die gegenseitige Aufgabenteilung der beiden Kontrollhormone:

01: Die Menge des STHs wird durch bestimmte Aminosäuren und reichlichem Schlaf so gesteuert und geregelt, daß dann der Wachstumshormonpegel leicht ansteigt.

02: Die Menge des Somatostains wird durch von außen- und von innen einwirkende Nervenreize so beeinflußt, daß es dann gleichfalls zu einer Anhebung von STH/HGH kommt.

Allein dadurch crklären sich die sportlich unbedingt einzuhaltenden Grundregeln (Zufuhr einer hochwertigen Mischkost mit möglichst vielen, unterschiedlichen Proteinquellen und ein abgestimmtes Training mit ausreichenden Erholungsphasen/Schlaf) für die erwünschten Erfolge im Sport/ Kraftsport!

Dieses Hormon ist z.B. für das Längenwachstum der Knochen zuständig. Auch an der Ausbildung der kollagenen Gewebestrukturen ist dieses Hormon maßgeblich beteiligt. So ganz nebenbei verbessert es auch die Proteinsynthese, die seine Beliebtheit bei den Kraftsportlern auslöste. Eine weitere, äußerst wichtige Eigenart dieses Hormons war seine bis vor kurzen äußerst schwere Nachweisbarkeit bei den Antidopingkontrollen. Eine Unzahl von Athleten und Athletinnen war und ist allein aus diesem Grund bereit, die unangenehmen Begleiterscheinungen und Nebenwirkungen dieser Substanz in Kauf zu nehmen! Da diese extrem verwickelt aufgebauten Molekülen aus ca. 21000 !! Einzelatomen bestehen, war eine künstliche Herstellung bis vor wenigen Jahren praktisch nicht realisierbar! Somit wurde dieses Hormon (auch als HGH bzw. STH bezeichnet), fast immer aus den herausgeschnittenen Drüsengeweben der Gehirne von Menschenleichen gewonnen.

Eine Nebenwirkung dieses natürlichen Wachstumshormon kann die Jakob-Creutzfeldt-Krankheit sein, die seit dem Bekanntwerden von BSE jedem ein Begriff sein sollte.

Über die Lieferanten bzw. wie diese an ihre Hormonquellen kamen/noch immer kommen, möchte ich mich hier erst gar nicht weiter auslassen, da sie die Perversionen der Menschheit nur noch mehr offenlegen würden! Erst in der letzten Zeit ist es Dank der modernen Chemie in Verbindung mit der Gentechnik gelungen, diese komplizierten Moleküle halbsynthetisch herzustellen. Die natürlichen Präparate unterliegen oft noch nicht einmal der absolut notwendigen Kontrolle, ob evtl. gefährliche Viren oder andere Krankheitskeime darin enthalten sind. Somit ist es auch nicht weiter verwunderlich, wenn allein für die Unzahl der danach regelrecht süchtigen Kraftsportler und Kraftsportlerinnen entsprechend skrupellose/profitsüchtige Hersteller/Lieferanten derartige, völlig ungeprüfte Produkte auf dem Schwarzmarkt anbieten! Diese Endverbraucher sind es einfach nicht wert, besser behandelt zu werden.

Wie ich es bereits gesagt habe, greifen die Wachstumshormone auch in den Proteinstoffwechsel ein! Dadurch unterstützen sie den Aufbau aller Zellstrukturen und somit auch die Muskelentwicklung. Da es dabei nicht zu den unerwünschten Zitzenbildungen bei den Männern bzw. zu den Vermännlichungserscheinungen bei den Frauen kommt, fanden und finden diese Stoffe einen recht großen Anwenderkreis. Die bereits erwähnte, schwere Nachweisbarkeit sorgte für ein weiteres Anwachsen der Anwenderkreise. Die Anwender prahlen dann sogar damit, daß sie vollkommen clean sind — was für armselige Geschöpfe. Hier zeigt sich so richtig schön, daß diese Typen den Sport nur deshalb betreiben, weil sie damit diverse Minderwertigkeitsgefühle kaschieren wollen!

Die Nebenwirkungen dieser Stoffe sind enorm!

www.kraftdreikaempfer.de

Sie führen zu direkten Veränderungen im Gehirn! Dabei kann es zu schweren Krankheitsbildern kommen, die sich durch die fast endlose Zahl von verschiedenen Geisteskrankheiten äußern können. Weiterhin steigern diese Stoffe das Wachstum aller Zellen, auch der, welche nicht durch ein sportliches Training zum Wachsen stimuliert werden! So kann es plötzlich vorkommen, daß innere Organe unkontrolliert weiterwachsen. Auch das, eigentlich schon abgeschlossene Knochenwachstum wird aktiviert. erneut Dabei kommt es dann zu unkontrollierten Knochenwucherungen usw. Bei einigen Anwendern dieser Wirkstoffe kann man diese Begleiterscheinungen sogar recht leicht an den dann oft vorhandenen Entstellungen im Gesicht (fliehendes Kinn, dicke Wangen, Stirn- und Schläfenwülste, Verdickungen der Haut usw.) erkennen.

Weiterhin sind durch die bereits genannten Verunreinigungen der Schwarzmarktstoffe schlimmen, viruellen und bakteriologischen Erkrankungen Tür und Tor geöffnet!

Weder bei Jugendlichen, noch bei Erwachsenen sind diese Stoffe vertretbar. So traurig es hier auch klingen mag: Da sind entsprechend vernünftig dosierte Anabolika immer noch der Weg des geringeren Übels. Wenn man dieses Dilemma einmal von der neutralen Seite betrachtet, sind die (oft untertänigen) Sportverbände nicht ganz unschuldig daran, daß einige Spitzenathleten zu diesen Teufelszeug greifen müssen, wenn sie auch in der Zukunft für sich und für ihren Verband Vorteile aller (finanzieller) Art bringen sollen/wollen.

Durch die immer mehr auf die gewöhnlichen Anabolika abgestimmten, unangemeldeten Dopingkontrollen sahen sich die betroffenen Sportler/Innen zu dieser Maßnahme mehr oder weniger gezwungen! Diese Kontrollen, wo in der Regel bis zum heutigen Zeitpunkt noch gar keine, wissenschaftlich fundierten Nachweisverfahren für die brisanten Wachstumshormone gegeben sind (oder vielleicht sogar kein Interesse daran besteht??), hätten erst dann eingeführt werden dürfen, wenn auch für die Wachstumshormone wirklich saubere Nachweisverfahren gegeben sind! So finden die Anwender dieser Wachstumshormone sogar noch eine perverse Bestätigung für ihr Handeln:

Schaut mich an, ich werde regelmäßig im Training kontrolliert, ich kann überhaupt nicht dopen!!!! Welch ein (eventuell sogar erwünschtes) scheinheiliges Verhalten im Leistungssport. Könnte es dabei nicht einfach auch der Fall sein, daß hier die Köpfe nur so rollen würden, wenn einmal ein wirklich wahrheitsliebender Mensch, der noch nicht in den Sog der momentanen Gesellschaftsformen geraten ist, in diesen SUMPF aus Heuchelei, Profitsucht und Selbstdarstellung – reinstechen würde.

Rein medizinisch betrachtet,haben diese Stoffe nur bei der Behandlung von Kindern mit extremen Minderwuchs ihre Berechtigung. Und selbst dann muß man ihre Anwendung anzweifeln, da unsere Gesellschaft so armselig ist, Kleinwüchsige mehr oder weniger als minderwertig abzustempeln! Bei bestimmten Tumorbehandlungen können sie recht erfolgreich in die Therapie mit einbezogen werden - hierbei rechtfertigt der bevorstehende Tod auch diese Mittel, wenn das Leben damit (lebenswert?) verlängert werden kann.

Somit haben die Wachstumshormone absolut nichts im Sportbetrieb verloren!

Hierzu gehören speziell geschaffene Medikamente, welche die Testosteronproduktion in den Hoden ankurbeln sollen. Um diese Wirkungen zu erreichen, müssen sie empfindlich in die Regelkreise zwischen Gehirn und Hoden eingreifen! So etwas muß einfach Schädigungen nach sich ziehen! Derartige Medikamente müssen mit absoluter Vorsicht betrachtet werden. Auch diese Mittelchen werden verstärkt in der letzten Zeit benutzt, um auf Antidopingkontrollen nicht positiv aufzufallen, da das im Körper produzierte Testosteron den Vorteil hat, daß es bei dieser Überproduktion dann nicht zu der einer auffälligen Verschiebung des Stereroidprofils kommt. Diese Verschiebung zwischen den Testosteron- bzw. den Epitestosteronmolekülen wird bei den verbesserten Antidopingtests gerne mitbenutzt. Somit sorgte das neue Testverfahren bei den - Dopingexperten - für das Anwenden dieser oft noch schädlicheren Stoffe! Hier noch einmal klipp und klar:

Wer meint, er müsse mit aller Gewalt zu der Sportelite gehören, setzt garantiert dafür auch seine Gesundheit aufs Spiel! Wann erkennen das die angeblichen Saubermänner endlich! Mit ihren zweifelhaften und absolut unvollständigen Testverfahren treiben sie die betroffenen Anwender nur noch weiter ins Verderben! Aber das scheint ihnen ja absolut egal zu sein! Sie müssen ja nur den Schein wahren - und es sind ja nicht ihre Körper, die dabei draufgehen. Aber die Vorteile, die der Sport für sie bietet, auf die wollen sie nicht verzichten!

Gruppe 05

Im Prinzip wirken diese Medikamente ähnlich wie die Stoffe aus der Gruppe Nr. 04! Über die Schäden, die diese Stoffe ausrichten können, möchte ich mich hier nicht mehr auslassen. Sie sind mindestens genauso hoch wie die in der Gruppe Nr. 04 genannten Begleiterscheinungen!

Gruppe 06

www.kraftdreikaempfer.de

Hierzu zählen besonders die Aufputscher Amphetamin und auch das Ephedrin. Selbstverständlich wurden auch die Genußgifte Koffein und Alkohol in dieser Wirkstoffgruppe übernommen.

Bereits die Übernahme und fast gleichwertige Ahndung von Kaffee offenbart noch einmal, daß den MACHERN die Gesundheit der Sportler/Innen letztendlich ziemlich egal ist, da ein paar Tassen Kaffee von all den Stoffen, die ein wenig munterer und eventuell auch wettkampfbetonter machen, noch die geringsten Nebenwirkungen haben. Solange die Tester das pure Koffein nicht von den Koffein aus einigen Tassen Bohnenkaffee einwandfrei unterscheiden können, sollten sie lieber auf derartige, unvollständige Testverfahren verzichten. Die Nebenwirkungen der echten Aufputscher auf Amphetaminbasis sind absolut körpervernichtend! Dabei kommt es nicht nur zum organischen Zerfall, nein auch das Sozialgefüge bricht bei den Anwendern dieser Stoffgruppe bereits nach wenigen Anwendungen wie ein Kartenhaus in sich zusammen. Wie ich in der Einleitung bereits erwähnt habe, sind einzig und allein Kaffee (kein pures Koffein) und evtl. etwas Alkohol vertretbar. Aber selbst da sollte der wirklich verantwortliche Trainer seine Schützlinge davon überzeugen, daß auch Kaffee und Alkohol kein Garant für ein erfolgreiches Abschneiden im Wettkampf sind!

Hierzu gehören alle Schmerzpillen. Auch der Alkohol und einige der Rauschmittel und Narkotika (siehe Gruppe 08) haben schmerzdämpfende Wirkungen. Schmerzmittel werden recht gerne benutzt, da es bei vielen Sportlern und Sportlerinnen zu entzündlichen Vorgängen an den unterschiedlichsten Stellen (Gelenke, Bänder, Bindegewebe, Muskeln usw.) kommen kann. Hier liegt die Ursache oft bei völlig falsch aufgebauten Trainingsplänen und den sträflich vernachlässigten, sauberen Bewegungsabläufen! Wer sich nicht an die Punkte für eine gesunde, sportliche Entwicklung hält, braucht sich nicht zu wundern, wenn es zu immer häufiger auftretenden Entzündungen im Organismus kommt.

Bei einer sorgsamen Planung sollte es eigentlich nic vorkommen, daß ein Sportler bzw. eine Sportlerin mit Schmerzen in den Wettkampf gehen muß! Sollte es einmal im Training zu Schmerzen gekommen sein, sollte man diese nicht einfach mit Schmerzmitteln betäuben, um dann weitertrainieren zu können. Dadurch kann es sehr rasch zu bösen Verschlimmerungen in den betroffenen Stellen kommen, welche sich dann im Wettkampf bzw. im Training bis hin zum Muskel/Bänderriß usw. offenbaren können. Schmerzen sind immer als ein Warnsignal zu betrachten! Der Körper braucht dann erst einmal etwas Ruhe - und vielleicht heilende - aber nicht betäubende Medikamente. Hier kann ich eigentlich nur einen Wirkstoff empfehlen: ASS, besser unter seinen Vertriebsnamen ASPIRIN bekannt.

ASS hat bei einer vernünftigen Dosierung heilende und schmerzstillende Wirkungen. Selbstverständlich ist auch dieses Mittel immer mit Vorbehalt anzuwenden, da es auch recht unangenehme Nebenwirkungen (bis hin zum Magenbluten) hat. Gerade bei Jugendlichen sollte immer der Arzt aufgesucht werden, wenn die Schmerzen stärker sind bzw. nach zwei Tagen nicht (fast) verschwunden sind. Wer keine Schmerzen hat, bei den bringen diese Mittel im Wettkampf überhaupt keinen verwertbaren Nutzen! Hier wirkt dann nur die Einbildungskraft. Ihre unangenehmen Nebenwirkungen muß ihr Organismus jedoch dann im Wettkampf verkraften. Wozu soll ein derartiges Handeln gut sein!

Gruppe 08

www.kraftdreikaempfer.de

Hierzu zählen die bekannten Rauschmittel aller Art. Interessant für Kraftsportler/Innen sind dabei eigentlich nur das Kokain und auch das Strychnin. In entsprechender enthemmen und steigern diese Stoffe/Alkaloide tatsächlich Leistungsbereitschaft enorm. Dieses maximale Auspowern führt oft zu schlimmen Verletzungen (Muskelrisse, Sehnenabrisse usw.) da der Organismus sich bis zu Wettkampftag an derartige Belastungen überhaupt noch nicht anpassen konnte! Dafür ist ein zielstrebiges Training einfach unersetzlich. Diese Kokain führt sehr rasch zu Sucht. Strychnin ist eines der stärksten (natürlichen) Gifte überhaupt, welches den gesamten Organismus bereits nach wenigen Anwendungen aufs Äußerste schädigt! Durch immer häufigere Anwendungen und höhere Dosierungen vernichtet sich der Anwender letztendlich bis zur körperlichen und sozialen Hoffnungslosigkeit. Mehr möchte ich über diese Gruppe nicht auslassen, da es darüber reichliches und gutes Informationsmaterial gibt!

Hierzu gehören die Betablocker. Diese Stoffgruppe wurde für die Absenkung des Blutdruckes geschaffen und hat bei den davon betroffenen Menschen auch ihre Berechtigung! Leider erkannten die Sportler/Innen, daß viele Medikamente aus dieser Stoffgruppe nicht nur den Blutdruck einregulieren, sondern auch anabole Nebenwirkungen haben. Somit mußten sie natürlich sofort in die Stoffgruppe der unerlaubten Dopingmittel aufgenommen werden. Bei Anwendern, die keine Probleme mit ihren Blutkreislauf haben, ist dieser Entschluß durchaus gut, da diese Mittel sehr viele Nebenwirkungen haben, welche sich bei einer Überdosierung, und nur die bringt den erwünschten, anabolen Effekt, sehr gefährlich auswirken! Was ist aber mit den Sportlern, deren Leben von dieser Stoffgruppe abhängig ist??

Mit der momentanen Regelung verbietet man ihnen praktisch die Teilnahme am Leistungs/ Wettkampfsport! Hier müßte eine wirklich brauchbare Regelung geschaffen werden, die das notwendige Anwenden erlaubt, jedoch jeden Einsatz zur Kraftsteigerung strickt ahndet. Zwar wurden hier einige Alternativmittel mehr oder weniger zähneknirschend freigegeben - aber nicht immer wirken diese dann auch so, wie es der Arzt gerne bei seinen Patienten hätte. Auch auf diese Stoffgruppe möchte ich nicht näher eingehen. Alle Stoffe aus dieser Gruppe lassen sich heute sehr leicht nachweisen und sind allein dadurch, sowie ihren recht geringen anabolen Eigenschaften für die Anwender/Innen uninteressant geworden.

Gruppe 10

www.kraftdreikaempfer.de

Hierzu gehören die sogenannten Schleifendiuretika = Entwässerungsmittel. Sie greifen empfindsam in den Kalium-Natrium-Stoffwechsel ein und animieren die Nieren zu einer verstärkten Wasserausschüttung. So haben die Sportlern/Innen eigentlich nur zwei Gründe, die für eine Anwendung sprechen:

01. Man kann damit sehr gut Gewicht machen, wenn man vor dem Wettkampf noch ein paar Kilos zuviel auf die Waage bringt.

02. Sie erschweren das Entdecken der anabolen Metaboliten (Abbaubruchstücke der Anabolikamoleküle) im Urin. Daher werden sie gerne von Athleten/Innen genommen, die sich nicht sicher sind, ob sie die Anabolika lange genug abgesetzt haben.

Fast alle Entwässerungsmittel aus dieser Gruppe unterstehen nicht ohne Grund der Verschreibungspflicht. Sie führen bereits nach kurzen Anwendungszeiträumen (ca. 2 bis 5 Tage) zu extremen Kaliumverlusten. Dadurch kann es zu schlimmen Herzrythmusstörungen kommen. Auch das Nierengewebe kann bei längeren Anwendungszeiträumen in Mitleidenschaft gezogen werden.

Einmalige Anwendungen sind weniger gefährlich! Um Gewicht zu machen, sind sie jedoch nicht gut geeignet, da auch eine einmalige Anwendung zu deutlichen Kaliumverlusten führen kann, wodurch es zu einer gewissen Schwächung und Müdigkeit kommt. Wer schon unbedingt etwas Flüssigkeit ausscheiden will, sollte auf dafür recht gut geeignete, natürliche Entwässerungsmittel zurückgreifen.

Hier ist der Arzt bzw. der Apotheker immer noch beste Ratgeber. Wer sich wirklich zielstrebig auf eine Meisterschaft vorbereitet, dürfte auch keine Schwierigkeiten mit Übergewicht haben. Bereits zwei Wochen vor der gesetzten Meisterschaft sollte der Gang zur Waage nach jedem Trainingstag zur Pflicht werden. Somit haben diese Mittel im Jugendbereich keine Berechtigung, um für die Belange des Kraftsportes zur Anwendung zu kommen. In der Hand des Arztes sind sie sehr hilfreich, wenn es gilt, Wasseransammlungen im Gewebe = Ödeme (nach Prellungen, Venenerkrankungen usw.) möglichst rasch abzuleiten.

Hier noch einmal im Klartext!

Der Trainer trägt immer eine große Verantwortung für seine Schützlinge! Bei den geringsten Verdacht, daß sie hinter seinem Rücken zu derartigen, gerade für den noch jungen, im Aufbau begriffenen Organismus äußerst schädigenden Mitteln greifen, sollte er seine Schützlinge sofort darauf ansprechen! Auch plötzliche, unnatürliche Steigerungen in der Trainingsplanung sollte der Trainer immer zum Anlaß nehmen, daß seine Schützlinge vom Pfad der Tugend abweichen könnten. Sollte es sich herausstellen, daß sie ihn hart ausgedrückt "betrogen" haben, müssen auch die Eltern der Unbelehrbaren benachrichtigt werden! Nur ein gegenseitiges Vertrauen sichert das gesunde Trainingsklima!

Wenn sie dann ihr Verhalten nicht ändern, ist eine Trennung unumgänglich, da sonst die gesamte Truppe von dieser Seuche angesteckt werden könnte.

Personen, welche Jugendlichen derartige Mittel zukommen lassen, sollten sofort angezeigt werden. Volljährige haben selbstverständlich das Recht, selbst zu entscheiden. Wenn sie jedoch die im Training anwesenden Jugendlichen durch ihr Verhalten und Handeln zum Dopinggebrauch animieren, sollte man sie sofort aus Mitgliedsliste streichen!

Was man sonst noch wissen sollte

01. Einleitung

Alle hier genannten Punkte sollte der Trainer bzw. die Trainerin im Wettkampf beachten, damit dieser für die Heber/Innen erfolgreich abgewickelt werden kann. Nur so baut sich auch die notwendige gegenseitige Vertrauensbasis zwischen den Aktiven und den Betreuern auf. Fehler sollten hierbei nach Möglichkeit vermieden werden, da sie das Vertrauensverhältnis empfindlich erschüttern können. Diese Tätigkeiten beziehen sich zwar nicht direkt auf das Training, erfüllen jedoch die gleichfalls, extrem wichtigen -- BETREUERTÄTIGKEITEN -- welche jeder, wirklich an seinen Schützlingen interessierte Trainer beherrschen sollte.

02. Der Wettkampfablauf

Hierbei müssen folgende Fakten beachtet werden: Zu jedem Zeitpunkt muß der Trainer über den aktuellen Tabellenstand seiner Schützlinge informiert sein. Spätestens zu Beginn des Kreuzhebens sollte er den Wettkampfablauf genau verfolgen, um die notwendigen (und auch realisierbaren) Gewichtssteigerungen seiner Schützlinge in den beiden letzten Kreuzhebeversuchen rechtzeitig ansagen zu können. Sollte der Trainer für das Beobachten der entsprechenden Wettkampfabschnitte nicht genug Zeit haben, da er hier mehrere Heber/Innen gleichzeitig zu betreuen hat, muß er diese Tätigkeiten auf entsprechend fähige Leute übertragen.

Bereits vor der Fahrt zum Wettkampfort sollte daher der Trainer immer daran denken, ob er auch diese Tätigkeiten im Alleingang erfolgreich abwickeln kann. Viele Vereine wollen allein aus Kostengründen an Begleitpersonal sparen, so daß der Trainer bzw. die Trainerin bereits im Vorfeld die unumgängliche Überzeugungsarbeit im Vereinsvorstand einbringen müssen. Das Ausfüllen und Abgeben der Steigerungskarten in den vorgeschriebenen Abgabezeiträumen sollte er perfekt beherrschen! Hier mußte ich sogar auf Europa- und Weltmeisterschaften feststellen, daß sehr gute Betreuer durch grobe Fehler in diesen Formalitäten ihre Schützlinge um gute Plazierungen und Medaillen gebracht haben!

Jeder Trainer sollte auch das TECHNISCHE REGELWERK / KDK besitzen und sich darin auch sehr gut auskennen. Auch das Abwiegen sollte als ein sehr wichtiger Bestandteil des Wettkampfes betrachtet werden. Viele Trainer/Innen lassen es zu, daß sich ihre Schützlinge in der Unterbekleidung abwiegen lassen. Das sollte nicht der Fall sein, da oft nur geringe Gewichtsunterschiede in den einzelnen Klassen vorkommen:

Wer dann z.B. 100 Gramm mehr auf die Waage bringt, der muß dann im Kreuzheben mindestens 2,5 kg mehr heben wie der leichtere Mitstreiter. Lesen Sie bitte zu dieser Thematik auch meine Vorschläge im Abschnitt 03. Selbstverständlich muß der Trainer seine Schützlinge auch nach der Waage zusammenhalten. Gerade bei den, oft recht neugierigen und abgelenkten Jugendlichen kann es schon einmal vorkommen, daß man sie plötzlich suchen muß, wenn es ans Aufwärmen gehen soll. Solche Vorfälle bringen letztendlich immer Hektik ins Spiel, wodurch der gesamte Wettkampfverlauf für die betroffenen Personen (Heber/Innen und Trainer/Innen) empfindsam gestört werden kann.

Niemals sollte ein Trainer auf die Idee kommen, durch das Bestätigen von Aufwärmversuchen, die noch nicht die Wettkampfregeln erfüllen (zu geringe Beugetiefe, zu tiefe Hantelablage, zu geringe Pausen beim Bankdrücken -- usw.) seinen Schützlingen Mut machen zu wollen! Hier muß der gute Trainer wirklich ehrlich sein und seine Athleten und Athletinnen auch kritisieren, wenn sie bereits beim Aufwärmen unkorrekte Versuche absolvieren!

Das Aufwärmen muß immer so gestaltet werden, daß der Trainer die Anfangsversuche rechtzeitig (mindestens 5 Minuten vor Wettkampf/Wettkampfabschnittbeginn bzw. müssen noch mindestens 5 Heber/Innen der Vorgruppe am Heben sein) den tatsächlichen Bedingungen (Tagesform, unverhofftes Wettkampffieber, Unwohlsein usw.) durch die dafür erforderliche Änderungsmeldung anpassen kann.

Der Trainer sollte auch die Reihenfolge der Heber/Innen auf dem Wettkampftisch einschen, damit er den ungefähren Zeitpunkt ausrechnen kann, zu dem sein/e Schützling(e) optimal vorbereitet und aufgewärmt sein müssen. Hier wird oft ein schlimmer Fehler begangen: Der Trainer ist von der Stärke und den Fähigkeiten seines Athleten bzw. seiner Athletin voll überzeugt! Anhand der, bei der Abwaage gemeldeten Anfangsversuche beginnt dieser erst am Schluß der Gruppe. Einmal angenommen, die maximale Personenzahl (14 Heber/Innen) pro Gruppe kommt hierbei zur Anwendung. Jetzt sagt sich der Trainer: Bis -- DIE VIELEN Heber alle ihre Versuche in der ersten Runde abgewickelt haben, vergehen bestimmt 10 bis 15 Minuten. Somit müßte es völlig ausreichen wenn die letzten, wirklich konkreten Abschlußversuche des Aufwärmens ca. 5 - 8 Minuten nach Wettkampfbeginn abgewickelt werden!?? Was machen Trainer und Athlet jedoch, wenn sie plötzlich feststellen müssen, daß es heuer doch nicht so gut klappt und das gemeldete Anfangsgewicht mehr als fragwürdig ist? Ein Zurückmelden gibt es jetzt nicht mehr!

Der Dumme ist dann der Heber bzw. die Heberin, welcher nun vom Trainer mit aller Gewalt aufgepeitscht werden muß, um noch einen gültigen Versuch zu schaffen! So etwas darf einfach nicht vorkommen, da es bei derartig gravierenden Trainerfehlern sehr oft zu schlimmen Verletzungen bei den Hebern/Innen kommen kann!

Somit muß der Trainer von Anfang an klarstellen: Die Anfangsversuche bei Abwiegen werden so angesetzt, daß diese auch bei einer nicht so guten Tagesform immer noch realisierbar bleiben - und allein der Trainer bestimmt, wann und wie der Heber/die Heberin das Aufwärmen einzuteilen haben! Auch die Gruppenletzten sollten im Aufwärmen mindestens schon mit einer 60 - 70 prozentigen Hantellast von der gemeldeten Anfangslast ihre Übung VOR DEM UMMELDESCHLUß sauber ausgeführt haben! Nur so können Trainer und Heber gemeinsam erkennen, ob dieser Tag auch wirklich ein guter Tag ist!

www.kraftdreikaempfer.de

Selbstverständlich muß der Trainer bzw. die Trainerin auch zwischen den einzelnen Wettkampfabschnitten immer dafür sorgen, daß die Schützlinge immer zur rechten Zeit am rechten Ort sind! Auch das Anziehen der entsprechenden Ausrüstungsgegenstände braucht seine Zeit -- und sollte somit niemals (aus der Hektik heraus) übersehen/vergessen werden!

Wenn der Heber bzw. die Heberin ihren Versuch ausführen, sollte der Trainer selbstverständlich auch dafür sorgen, daß er wirklich optimale Bedingungen vorfindet! So sollte er bei den entscheidenden Versuchen immer den Hauptkampfrichter bitten, daß dieser von den Scheibensteckern die Hantel säubern läßt. Auch die Wettkampfplattform selbst sollte einen sauberen Eindruck hinterlassen. Hier noch einmal: Immer den Hauptkampfrichter ansprechen - selbst wenn dieser diese Bitte (aus welchen, mehr oder weniger unlogischen Gründen auch immer) ablehnen sollte, hat man jedoch das wirklich gute Gefühl, tatsächlich an alle WICHTIGKEITEN gedacht zu haben!

Weitere Punkte möchte ich hier nicht mehr auflisten. Die Erfahrungen sammelt auch ein sehr erfolgreicher Trainer immer erst in der Praxis. Er sollte aber bei seiner Erfahrungssammlung immer daran denken, daß dabei nicht seine Schützlinge die Dummen sind! Wer sich hier seiner Sache nicht sicher ist, der sollte ruhig einmal --- OHNE HEBER/INNEN --- einen KDK-Wettkampf besuchen und sich direkt vor Ort die entsprechenden Handlungen und Tätigkeiten der dort anwesenden Trainer/Innen anschauen!

03. Vorfeldarbeiten bis zum Wettkampf

Bereits einige Tage vor der anstchenden Meisterschaft muß der Trainer seine Schützlinge mit einer, auch tatsächlich geeichten, Waage vorwiegen! Es kann und darf einfach nicht vorkommen, daß ein Heber noch kurz vor Waageschluß "Gewicht machen" muß! Das dafür oft betriebene Laufen/Rennen schwächt den gesamten Organismus - und zerstört das absolut notwendige Wettkampfgefühl. Gewichtsreduzierungen über 4% von dem aktuellen Durchschnittsgewicht sollten bei Jugendlichen möglichst vermieden werden, da sie für die weitere Leistungsentwicklung sehr hinderlich sind. Nur auf den großen Meisterschaften darf eine, bereits im Vorfeld geplante, schonende Gewichtsreduzierung bis zu 5% stattfinden. Selbstverständlich sollten dann auch der entsprechende Jahreszyklus mit dieser Meisterschaft abgeschlossen werden. Nach der Meisterschaft braucht der Heber viel Ruhe - besonders dann, wenn er auch noch Gewicht machen mußte. Medikamente, egal ob natürlich oder künstliche, haben für das Gewichtmachen bei Jugendlichen überhaupt keine Berechtigung! Hierfür sollten entsprechend angepaßte Diätformen mit einer leichten Flüssigkeitsreduzierung (welche aber erst am Wettkampfvortag eingeleitet werden sollte - um die Nieren nicht zu überlasten/schädigen) sehr gut.

Auch ein bis zwei Saunagänge eignen sich für ein kurzfristiges Gewichtmachen. Ein heißes Abduschen kann auch zu einem Wasserverlust von 400 - 1000 Gramm durch das damit verbundene Schwitzen führen. Die Maßnahmen Sauna und heißes Duschen sollten bereits im Vorfeld einmal angetestet werden! Bei vielen Hebern/Innen sorgen diese Maßnahmen nicht nur für den gewünschten, raschen Gewichtsverlust, sondern erhöhen auch die Wettkampfbereitschaft ein wenig. Es gibt aber auch Heber/Innen, welche sich nach derartigen Maßnahmen schlapp und kaputt fühlen! Athleten/Innen, die Gewicht gemacht haben, sollten sich möglichst zum frühestmöglichen Abwiegezeitpunkt wiegen lassen. Nach der Waage sollten sie dann sofort für eine reichliche Flüssigkeitszufuhr sorgen! Dazu eignet sich sehr gut ein Gemisch (1:1) aus Apfelsaft und Stilles Mineralwasser, wobei man pro Liter bis zu einen halben Teelöffel Meersalz zufügt. Das Wasser sollte in kleinen Schlucken aufgenommen werden. Maximal ein halber Liter pro 15 Minuten. Spätestens 15 Minuten vor Beginn des Aufwärmens muß das Trinken abgeschlossen sein.

Am Wettkampfvortag und am Wettkampftag selbst sollten alle Arten von Speisen, welche zu Blähungen führen könnten (Kohlgerichte, Hülsenfrüchte usw.), von den Sportlern und Sportlerinnen gemieden werden.

Frauen sollten am Vortag bzw. am Wettkampftag etwas weniger trinken, da es sonst manchmal zu unliebsamen Überraschungen (besonders beim Sumokreuzheben) kommen kann. Bedingt durch die Anatomie des weiblichen Körpers kann es dabei zum plötzlichen Wasserlassen kommen. So etwas muß nicht sein, da es den Wettkampfverlauf der davon betroffenen Sportlerin stört - und manchmal sogar ihr weiteres Interesse an dieser Sportart erlöschen läßt. Auch für das Image unserer Sportart ist ein derartiger Vorfall nicht förderlich

Bei Neulingen bzw. Hebern/Heberinnen, welche ihren ersten Wettkampf bestreiten, sollte der Trainer am Vortag noch einmal alle Ausrüstungsgegenstände zusammen durchgehen. Die Sporttasche muß dann komplett gepackt für die Abreise bereitstehen! Selbstverständlich sollte der Trainer auch die Eltern seiner Schützlinge zu dieser Meisterschaft einladen. Gerade der Verlauf der ersten Meisterschaft prägt die weiteren Erfolge und das Verhalten der Einsteiger/Innen enorm! Aus diesem Grund sollte der Trainer bzw. die Trainerin auch darauf achten, daß seine Schützlinge auf ihrer ersten Meisterschaft nicht überfordert werden! Die Art und Größe der Meisterschaft sollte immer so gewählt werden, daß auch gute Plazierungen machbar sind.

Es macht keinen Sinn, einen Jugendlichen nach der notwendigen Qualifikationsmeisterschaft gleich zur "DEUTSCHEN" zu melden, wo er dann das berühmte Schlußlicht macht! Dadurch kommt es oft zu unliebsamen Blockaden im Unterbewußtsein der davon betroffenen Jugendlichen, welche die weitere, erfolgreiche Entwicklung empfindsam hemmen können.

Deshalb sollte sich der Trainer bereits im Vorfeld crkundigen, ob die anstehende Meisterschaft auch dem Niveau seiner Schützlinge entspricht! Eine Rücksichtnahme auf Heber/Innen, bei denen die Qualität der technischen Bewegungsabläufe noch so mangelhaft ist, daß man diese Versuche einfach nicht für gut bewerten kann und darf (nicht tief genug ausgeführte Beugen gültig geben usw.) sollte jedoch auch bei den Einsteigern niemals in Betracht gezogen werden!

Auch die Kampfrichter sollten hier so werten, wie es das Regelwerk vorschreibt. Nur so kann sich ein fester Bezug zum Wettkampf und der dazugehörigen Disziplin bei den Einsteigern manifestieren. Leider sind hier immer noch viele Trainer der fatalen Ansicht, man müsse doch bei Jugendlichen immer mal ein Auge zudrücken! Wer nicht gleich zu Beginn seiner Sportlerlaufbahn den Sinn eines Wettkampfes verstanden hat, wird früher oder später dann immer mit der sauberen Vorführung seiner Möglichkeiten zu kämpfen haben!

Selbstverständlich müssen auch die Trainer/Innen dann zu den ersten Meisterschaften mit ihren Schützlingen gemeinsam fahren. Es kann nicht angehen, daß die Frischlinge auf ihrer ersten Meisterschaft plötzlich von anderen bereits länger im Verein anwesenden Athleten/Innen betreut werden -- oder sogar völlig im Regen stehen gelassen werden! Sie wundern sich, daß ich das hier niederschreibe??

Traurig, aber wahr - so etwas habe ich recht oft in meiner langjährigen Aktiven- und Betreuerlaufbahn erlebt! Mehrmals habe ich Athleten und Athletinnen (egal welchen Alters) angenommen, die mutterseelenallein ihren (ersten) Wettkampf zu bestreiten hatten! Auf der Fahrt zum Wettkampf sollte das Hauptgesprächsthema nicht der anstehende Wettkampf sein! Dadurch kommt es letztendlich zu Verunsicherungen, die ein erfolgreiches Abschneiden mehr oder weniger hemmen können. Hier eignen sich allgemeine Diskussionsstoffe auf der Anfahrt zum Wettkampfort wesentlich besser.

Weitere Punkte möchte ich hier nicht betrachten. Der Trainer bzw. die Trainerin lernen im Laufe ihrer Tätigkeiten immer noch dazu. Selbst der Trainer, der sich für perfekt hält, sollte so ehrlich zu sich selbst und seinen Schützlingen sein, seine Fehler einzustehen und zu diskutieren. Sehr wichtig für die Trainerarbeit ist somit nicht nur das FACHWISSEN, sondern auch eine Liebe an der Zusammenarbeit mit (jungen) Menschen! Wer dazu nicht in der Lage ist, sollte gleich zu Beginn auf die Arbeit mit Anfängern verzichten. Für Spezialaufgaben (Landestrainer, Bundestrainer usw.) mögen derartige Spezialisten sehr gut geeignet sein -- für die Nachwuchsarbeit sind sie in der Regel jedoch völlig ungeeignet.

04. Die gemeinsame Wettkampfanalyse

www.kraftdreikaempfer.de

Nach der Meisterschaft sollte sich der Trainer bzw. die Trainerin mit den Schützlingen zusammensetzen. Eine fröhliche Runde in einer Gaststätte eignet sich hierfür sehr gut. Einmal wird dadurch auch der Zusammenhalt in der Truppe gefestigt und wenn eventuelle Fehler hier gleich vor Ort diskutiert werden, bleiben die Fakten deutlich besser hängen. Auch der Trainer sollte sich nicht mit seiner Unvergeßlichkeit brüsten. Oft werden wichtige Fakten vergessen, wenn die absolut notwendigen Diskussionen erst am Folgetag, oder sogar noch später, in Angriff genommen werden. Auf dieser geselligen Zusammenkunft sollten dann erst einmal, ohne die Neulinge dabei zu kränken, deren Fehler im Wettkampf kurz und bündig abgehandelt werden.

Auch das Loben von guten Leistungen und sauberen Bewegungsabläufen gehört hierzu. Die Schützlinge müssen erkennen und spüren, daß sie bei ihren Trainer bzw. ihrer Trainerin wirklich in guten Händen sind. Eine gewisse Autorität sollte dabei immer aufrechterhalten werden, da es sonst ziemlich rasch dazu kommen kann, daß die Nachwuchsheber/Innen ihren Coach nur als einfachen Wettkampfhelfer einstufen. Selbstverständlich gehört dazu ein wenig Fingerspitzengefühl, welches aber eigentlich jeder, gesund aufgewachsene, Mensch haben sollte. Tiefgreifendere Analysen sollten auf Wunsch der betroffenen Personen immer unter vier Augen stattfinden. Hier muß der Trainer bzw. die Trainerin einsehen, daß auch (evtl. noch sehr junge Menschen) bereits ein gewisses INTIMFELD haben. Oft kann eine Kritik zu Verletzungen führen, welche das Vertrauensverhältnis empfindsam erschüttern können - und letztendlich sogar dazu führen, daß die gekränkten Heber/Innen den Verein einfach verlassen! Wer sich hier seiner Sache nicht sicher ist, der sollte nur die Fehler ansprechen, welche sich auch tatsächlich auf den eigentlichen Wettkampfverlauf bzw. auf das technische Agieren der entsprechenden Heber/Innen beziehen.

Hier noch ein TIP: In der heutigen Zeit ist es völlig unangebracht, den Pädagogen herauszukehren! Ein stumpfsinniges, aus Fachbüchern erworbenes Wissen durchschaut die Jugend von heute sehr leicht und verliert dann letztendlich das notwendige Minimum an Autorität vor ihrer Leitperson. In einer nachfolgenden Trainingsstunde kann man dann noch einmal gemeinsam die Fehler durchgehen. Dabei sollten jedoch nur sehr leichte Gewichte zum Einsatz kommen.

Es ist ratsam, wenn der Trainer seinen Schützlingen das Führen eines Trainings- und Wettkampfbuches vorschlägt. Hier sollten dann nicht nur die nackten Fakten (Antritte/Serien/ Gewichte/Übungsarten usw.) niedergeschrieben werden, sondern auch kurze Abhandlungen über all die Themen, die sich mehr oder weniger indirekt auf das Sportlerleben beziehen: Wieviel Schlaf, Ärger in der Schule oder an der Arbeit, Ärger im Privatleben, was gab es essen (grobe Übersicht der Nahrungsbestandteile und Mengen), Auswertungen der Wettkämpfe -- usw.

05. Weitere Förderungen der Jugendlichen

Sollte der Trainer feststellen, daß seine Nachwuchsheber Probleme mit der Schule haben, muß er sie darauf direkt ansprechen. Oft ist es möglich, daß man sich dann einfach noch eine Stunde nach dem eigentlichen Training zusammensetzt, um die Probleme in den Griff zu bekommen. Im Verein gibt es bestimmt genug kluge Köpfe, die den Trainer hier unterstützen können.

Derartige, zuständigkeitsübergreifende Maßnahmen stärken nicht nur das Vertrauen der Jugendlichen zur ihren Vereinen, sondern sichern auch die Zukunft und soziale Entwicklung der davon Betroffenen. Das Training darf niemals auf Kosten der schulischen Entwicklung betrieben werden. Ein Fehler währe jedoch ein voreiliges Trainingsverbot. Hierbei kommt es nur zu noch schlimmeren Verhaltensstörungen bei den Jugendlichen. Sie verlieren dadurch letztendlich jedes Vertrauen in die Menschheit und ein Abdriften ins Lager der "Asozialen" ist dann oft nur noch eine Frage der Zeit. Deshalb sollte sich jeder Verein hinter die Ohren schreiben: Wenn eine erfolgreiche und gesunde Jugendarbeit im Verein betrieben werden soll, kann und darf diese nicht nur aus den reinen Trainingsstunden bestehen! Auch auf die allgemeinen Probleme und Belange der Jugendlichen muß der Verein durch entsprechend befähigte Personen im Bedarfsfall eingehen können. Oft kommt es vor, daß Jugendliche in zerrütteten Familienverhältnissen leben bzw. aufgewachsen sind. Für sie bildet dann der Verein und ihr Sport oft die letzte Zuflucht. Auch hier sollte der Trainer bzw. die Trainerin in Zusammenarbeit mit dem Verein soviel Fingerspitzengefühl haben, ihnen nicht auch noch diesen, letzten Anlaufpunkt zu entziehen. Hierbei sollten die erbrachten Leistungen nebensächlich bewertet werden! Solange sich die betroffenen Jugendlichen im Verein wohl fühlen, sollte man sie genau so behandeln wie die Asse. Selbstverständlich müssen sie sich in die Gemeinschaft einfügen. Sollte das auch nach mehrmaligen Aufforderungen nicht der Fall sein, ist eine Trennung zum Wohle der Jugendarbeit unumgänglich.

06. Welchen Nutzen können die Gewichtheber aus diesen Unterlagen ziehen Selbstverständlich gelten die in dieser Ausarbeitung aufgelisteten Grundlagen der Kraftsportlehre auch für das OLYMPISCHE GEWICHTHEBEN. Der Hauptunterschied liegt hier vor allem im Tempo der Bewegungsausführungen. Leider sind hier viele Personen immer noch der Meinung, daß der Kraftdreikampf weitaus geringere Grundfähigkeiten der Ausüber/Innen verlangt, als dies bei dem Gewichtheben der Fall ist!2

Nun, diese Behauptung kann ich einfach nicht im Raum stehen lassen. Selbstverständlich lassen sie die langsamen Bewegungsabläufe des Kraftdreikampfes leichter erlernen. Bis die drei Disziplinen jedoch so perfekt aufgeführt werden können, daß das vorhandene Kraftpotential dann auch tatsächlich ausgeschöpft werden kann, bedarf es auch hier einer mehrjährigen Ausbildung. Leider wollen immer weniger Menschen diesen Weg gehen. Hier noch ein Ratschlag:

Damit der Gewichtheber seine Schnellkraftentfaltung optimal entwickeln kann, dürfen die Trainingsgewichte niemals durch ihre Last eine Übung verlangsamen! Werden die Übungen jedoch mit voller Absicht langsam und kontrolliert ausgeführt, können auch die Gewichtheber davon nur profitieren! Bewußt langsam ausgeführte Übungen sorgen für eine optimale Verkettung der Muskeln/Muskelgruppen, welche dann auch der Gewichtheber in seinen Wettkämpfen erstklassig in Leistung umsetzen kann.

Darum mein Rat an alle Vereine, bei denen beide Kraftsportarten angeboten werden: Achtet bitte auf ein friedvolles Miteinander im Training. Letztendlich sollte jeder frei über seine Sportart entscheiden können. Es macht keinen Sinn, aus welchen Gründen auch immer, einem Jugendlichen mit aller Gewalt die oder die Sportart aufzwingen zu wollen! Nicht selten kommt es dann nach wenigen Monaten zu Frust und der Nachwuchsheber läßt sich nie mehr blicken.

Damit möchte ich meine Ausarbeitung abschließen. Ich bin der festen Überzeugung, daß Sie als Leser, Auswerter und Anwender meiner Vorschläge sowie Ihren persönlichen Wissensstand eine optimale und gesunde Jugendarbeit im Verein bzw. Sportstudio leisten werden. Beachten Sie bitte einfach die Regeln der Trainingslehre und die Regeln, welche eine friedvolles und fruchtbares Zusammenarbeiten in der Gruppe sichern und gewähren. Sollten Sie noch nicht in den Genuß einer allgemeinen Übungsleiterausbildung gekommen sein, halten Sie mit diesen Unterlagen ein derart reichhaltiges Werk in Ihren Händen, womit eine erfolgreiche KDK-Jugendarbeit nur noch eine Frage Ihrer privaten Freizeit sein dürfte! Ich wünsche ihnen viel Freude an dieser, sehr verantwortungsvollen, aber schönen Tätigkeit.

www.kraftdreikaempfer.de

Nur wirklich gut ausgebildete Trainer/Innen und Übungsleiter/Innen SICHERN DEN FORTBESTAND DES KDK!

Rudolf Küster, Juniorenbundestrainer für den KDK im BVDG

© Copyright 1997: Rudolf Küster