

LAUFEN

EIN PAAR GRUNDSÄTZLICHE GEDANKEN ZUM SPORT AM BEISPIEL LAUFEN

LEICHT GEKÜRZTER BEITRAG AUS DER HOMEPAGE VON DR. THOMAS WALSER
PRAKT ARZT IN ZÜRICH WWW.DR-WALSER.CH

ALLES IST SCHON DA!

WIR SIND DOCH EIGENTLICHE LAUFWESEN. UNSER KÖRPER IST IN SEINEM AUFBAU, IN SEINER STATIK, MIT ALLEN SEINEN ORGANEN UND FUNKTIONSKREISLÄUFEN IM GROSSEN UND GANZEN IMMER NOCH DER EINES LÄUFERS. MAN SCHAU SICH NUR DIE MÄCHTIGEN OBERSCHENKEL UND DIE INSGESAMT LANGEN BEINE AN. SIND DIE ETWA NUR ZUM SITZEN ODER LIEGEN GEMACHT? AUCH DIE HOCHKOMPLIZIERTE MECHANIK DES FUSSES, WELCHE DIE AUFPRALLENERGIE SPEICHERN UND ZUM ABSTOSSEN NUTZEN KANN, BRAUCHEN WIR NICHT, UM IN AUTOS EIN- UND AUS IHNEN AUSZUSTEIGEN. UNSERE ATMUNGSORGANE SIND WIRKUNGSVOLLE ENERGIEBESCHAFFER, DEREN WAHRE KAPAZITÄT BRACHLIEGT. UNSER ORGANISMUS FUNKTIONIERT NOCH WEITGEHEND SO, WIE ER FÜR DAS LEBEN EINES LÄUFERS VORGESEHEN WAR, DER LANGE STRECKEN UNTERWEGS SEIN MUSSTE.

WEIL NUN DIESE NATÜRLICHE VERBINDUNG ZUM LAUFEN VERLOREN GEGANGEN UND DIE LEGENDE VON UNSERER LAUFUNTAUGLICHKEIT ENTSTANDEN IST, KONNTEN "POWER- UND WELLNESSJOGGEN", "WALKING" ODER "NORDIC WALKING", "SOFTRUNNING" UND ANDERE BEWEGUNGSEVENTS FUSS FASSEN. LAUFEN, GENAUER: DAS, WAS DAVON ÜBRIG GEBLIEBEN IST, IST ZU EINEM KÄUFLICHEN MODETREND GEMACHT WORDEN, FLANKIERT UND GETRAGEN VON BÜCHERN UND SCHÖNEN BILDERN, OUTFIT UND DRINKS, NORMEN UND MESSGERÄTE, GURUS UND IDEOLOGIEN. ES IST IN ILLUSIONÄRE VERSPRECHUNGEN GEKLEIDET, OHNE KÖRPERLICHES UND GEISTIGES KONZEPT VERMITTELT, DAS SICH ORGANISCH IM MENSCHEN WIEDER VERWURZELN UND ALTE QUELLEN SPRUDELN LASSEN KÖNNTE.

ES IST AN DER ZEIT, DAS LAUFEN ZU VEREINFACHEN, AUS SEINER MEDIALEN UND MYSTISCHEN VEREINNAHMUNG ZU BEFREIEN UND DEN BALLAST AUS LIFESTYLE UND LEISTUNG ABZUWERFEN, DER AUFGEPROPFT WURDE. WIR BRAUCHEN NICHTS UND NIEMANDEN ZUM LAUFEN. NUR GUTE SCHUHE BRAUCHEN WIR (OBWOHL BARFUSSLAUFEN DAS ABSOLUT BESTE WÄRE!). SONST IST ALLES SCHON DA. EIN LAUFBEREITER UND LAUFBEGIERIGER KÖRPER, WEGE UND

BAHNEN, FRISCHE LUFT UND NATÜRLICH DIE EINSICHT, ES TUN ZU WOLLEN, WEIL SONST ETWAS AUS DEM RUDER LÄUFT.

LANGSAMKEIT

LANGSAMKEIT IST DER ENTSCHIEDENDE FAKTOR, DER UNS VON DER HEKTIK DER WELT FERN HÄLT UND UNS HILFT, DAS EIGENE TEMPO ZU FINDEN. WIR ENTSCHLEUNIGEN, ANSTATT WIE ÜBLICH ZU BESCHLEUNIGEN. WIR NORMIEREN UNS NICHT DURCH TABELLEN UND MESSGERÄTE. NUR UNSER TEMPO KANN DAS RICHTIGE TEMPO SEIN. FÜR DIE MEISTEN BEDEUTET DAS, WENIGER ZU TUN, ALS SIE GLAUBEN, TUN ZU MÜSSEN. STATT SPORT BETREIBEN WIR BEWEGUNG. STATT OBJEKTIV ETWAS ZU MESSEN, SPÜREN WIR UNS SUBJEKTIV. STATT WEGZURENNEN, LAUFEN WIR NACH INNEN. STATT ETWAS ZU TRAINIEREN, LASSEN WIR LOS UND FINDEN UNSEREN PERSÖNLICHEN RHYTHMUS UND UNSERE EINHEIT. BEI ZU HOHEM TEMPO KOMMEN WIR AUSSER ATEM, HÖREN UND SEHEN VERGEHEN UNS, UND DAS LAUFEN KANN ZU EINEM UNANGENEHMEN ERLEBNIS WERDEN.

VORSCHLAG: BEGINNEN SIE JEDEN ZWEITEN TAG MIT ETWA 15 MINUTEN IM AEROBEN (V.A. GERADEAUS, EV. LEICHT ANSTIEGEND) UND STEIGERN SIE LANGSAM BIS JEDEN ZWEITEN TAG AUF 60 ODER TÄGLICH 30 MINUTEN AEROB (WOBEI ICH SELBST NIE EINEN PULSMETER GEBRAUCHE, ALSO NUR AUF MEINE ATMUNG ACHE.). JEDER SOLL ABER AUF SEINE FACON SELIG WERDEN! FÜR DIE GESUNDHEIT IST ABER AUF LÄNGE DIE **3IN3**-REGEL WICHTIG: IM MINIMUM 3 STUNDEN WÖCHENTLICH, VERTEILT AUF MINDESTENS 3 MAL! VIELLEICHT IST MEHR ALS 4 MAL PRO WOCHE ABER UNGESUND (MINDESTENS FÜRS HERZ: SIEHE VORHOFFLIMMERN)!

ACHTSAMKEIT

FÜR WAHRHAFT UND STABILE PROZESSE IST UNSERE ANWESENHEIT NÖTIG. WENN WIR ESSEN, DANN ESSEN WIR. WENN WIR LAUFEN, DANN LAUFEN WIR. WIR LENKEN UNS BEIM LAUFEN DURCH NICHTS AB. WIR SETZEN KEINE ZUSÄTZLICHE REIZE. WIR NEHMEN NUR DAS LAUFEN WAHR UND ERLEBEN ES. WIR RENNEN NICHT MIT EINEM WALKMAN IM OHR ODER MIT STÖCKEN IN DEN HÄNDEN. STATT ERSCHÖPFT WERDEN WIR DURCH ACHTSAMES LAUFEN ERFRISCHT UND ERHOLEN UNS, PARADOXERWEISE, WEIL WIR UNANGENEHMES ZULASSEN UND NICHT WEGRENNEN VOR UNSEREN EMPFINDUNGEN.

IHR BLICK IST OFFEN, ABER NICHT FIXIERT (AUCH NICHT AUFS ZIEL ODER EINE ZEIT). LASSEN SIE DIE GANZE UMGEBUNG "REINKOMMEN". AUCH DAS INNEN-OHR IST OFFEN FÜR ALLE UMGEBUNGSGERÄUSCHE.

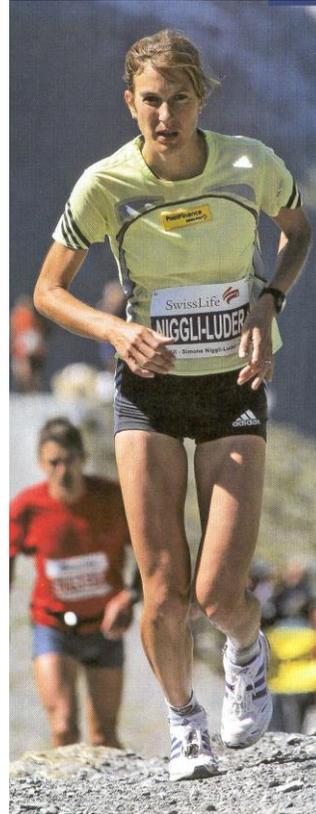
AUCH DAS GROSSE SINNESORGAN "FUSS" ÖFFNET SICH GEGEN DEN BODEN. ÖFFNEN SIE SICH, ERGREIFEN SIE NICHTS. DIE BEWEGUNG WIRD NUR STABIL UND ÖKONOMISCH, WENN IHRE SINNE AUF DIESE WEISE AKTIV SIND.

SIE WERDEN ERLEBEN: DIE UNTEN ANGEFÜHRTE LAUFHALTUNG FÜHRT UNS WEG VOM TUN, HINEIN INS SEIN.

HALTUNG/LAUFSTIL/TECHNIK

KURZ ZUSAMMENGEFASST:

WWW.DR-WALSER.CH/LAUFHALTUNG.PDF



WARUM BESITZEN DIE SPITZENLANGSTRECKENLÄUFER VON KENIA SO VOGEL-ÄHNLICHE, LANGE, DÜNNE BEINE?!

JÜRGEN WIRZ DISKUTIERT DARÜBER IN SEINEM BUCH "RUN TO WIN" AUF MEHREREN SEITEN UND BEFINDET SICH IN GUTER GESELLSCHAFT, WENN ER DAS NAHELIEGENDE ÜBERSIHT (SIEHE DIESELBE DISKUSSION ÜBER DIE PFERDEBEINE):

SIE LIEFEN DIE GANZE JUGEND SCHON MEHRHEITLICH BARFUSS UND SCHULEN SO IHR GROSSES "SINNESORGAN FÜSSE", IHRE PROPRIOZEPTION IDEAL. SIE ERREICHEN DADURCH DEN UNTEN BESCHRIEBENEN LAUFSTIL, DER SCHLUSSENDLICH VIEL MEHR STABILITÄT FÜR GELENKE UND BÄNDER UND WENIGER OBERFLÄCHLICHE BEINMUSKELKRAFT BENÖTIGT!

MIT UND NICHT GEGEN DIE SCHWERKRAFT

WIR LASSEN EINFACH LOS UND DIE SCHWERKRAFT, UNSER GEWICHT WIRKT! WIE ERREICHE ICH DIES? DAS GEWICHT DES OBERKÖRPERS IST DER MOTOR. MAN LÄUFT DAZU MIT WENIG VORLAGE IM BRUSTBEREICH. DER SCHWERPUNKT LIEGT IMMER VOR DEM LOT. DAS GEWICHT ZIEHT UNS ALSO NACH VORNE!

MAN KANN SICH EIN GUMMIBAND VORSTELLEN, DAS UNS AM BRUSTBEIN NACH VORNE ZIEHT. DAS ZIEL ZIEHT UNS DAMIT AN - WIR FIXIEREN UNS NICHT AUF DAS ZIEL ODER EINE LEISTUNG. SIE SOLLTEN DAS GEFÜHL HABEN, DER RUMPF WERDE VOM BRUSTBEIN HER, DAS FAST SENKRECHT STEHT, NACH VORN UND GLEICHZEITIG IN DIE LÄNGE GEZOGEN. SELBSTVERSTÄNDLICH DRÜCKEN SIE NICHT DIE BRUST RAUS. DAS BECKEN SCHEINT VERGLEICHSWEISE WEIT HINTEN ZU "HÄNGEN". DADURCH SCHWINGEN DIE BEINE WIE VON SELBST (AUS DEN TIEFEN SCHWINGMUSKELN, DEM FILET = ILIOPSOASMUSKELN) UND ES ENTSTEHT KEIN MUSKELAKTIVES VORSETZEN (DURCH DEN "OBERFLÄCHLICHEN" QUADRICEPS-MUSKEL). DAS KNIE DES SCHWUNGBEINES IST BEI DER "NORMALEN BEWEGUNG" LEICHT EINWÄRTSGEDREHT UND SCHWINGT INNEN DURCH NACH VORN. MAN SETZT SO AUCH AUTOMATISCH AUF DER AUSSENSEITE DER FERSE AB, DIE DAFÜR VIEL BESSER GESCHAFFEN IST UND NICHT WIE DIE INNENSEITE DES FUSSES KOLLABIEREN KANN. DIE NATÜRLICHE, SPIRALIGE, STRUKTURELLE VERSCHRAUBUNG DES MENSCHLICHEN GEWEBES KOMMT SO VOLL ZUM TRAGEN UND ERHÖHT DIE STABILITÄT DES BEINES. SEHR EINDRÜCKLICH SIEHT MAN DIES AUF DEM NEBENSTEHENDEN FOTO VON SIMONE NIGGLI-LUDER, DER MEHRFACHEN SCHWEIZER OL-WELTMEISTERIN - HIER IM SCHLUSSSTADION DES JUNGFRAU-MARATHONS (42 KILOMETER UND 2000 HÖHENMETER!).

ES FOLGT AUTOMATISCH (OHNE DASS MAN WAS "TUT") EINE RUNDE ABROLLBEWEGUNG IM FUSS VON DER FERSE (ZUERST AUFSETZEN) ZUM VORFUSS. DAS "ABROLLEN" IST EIGENTLICH UNRICHTIG: DER FUSS IST NICHT GEGEN UNTEN RUND WIE EIN PNEU, ER IST EHER EIN SAUGNAPF, DER UNTER DRUCK AUSEINANDER GEHT (NACH VORNE UND NACH HINTEN UND SELBST NICHTS MACHT. PRAKTISCH IMMER IST EIN FUSS AM BODEN UND NIE BEIDE GLEICHZEITIG IN DER LUFT. WIR WOLLEN JA NICHT IN DIE LUFT SPRINGEN UND SO VIEL ENERGIE VERLIEREN, SONDERN VORWÄRTS KOMMEN! MAN DRÜCKT ALSO DEN VORFUSS NICHT AB. MAN LÄSST DEN FUSS SOLANGE AM BODEN BIS ER VON SELBST WIEDER ABHEBT UND NACH VORNE SCHWINGT. PROBIEREN SIE DIE FÜSSE GEGEN DEN BODEN ZU ÖFFNEN UND SO DEN BODEN DURCH DIE LAUFSCHUHE ZU SPÜREN. DIE FÜSSE SETZEN ABWECHSELND BEINAHE AUF EINER GERADEN LINIE AUF DEN BODEN AUF UND DESHALB SCHAUKELT AUCH DER RUMPF NICHT HIN UND HER.

DER KOPF BALANCIERT AUF DER MITTELACHSE DES HALSES (NICHT NACH VORNE STRECKEN). MAN KANN SICH DEN KOPF ALS EINE BOJE ODER EINEN LUFTBALLON VORSTELLEN, DER LOCKER AUF ALLEM SITZT. ER DREHT SICH VIELLEICHT LEICHT IN RICHTUNG DES JEWEILIGEN SCHWUNGBEINES. AUCH EIN LEICHTES JA-NICKEN IST MÖGLICH (LOCKERER SCHÄDEL-ATLAS-ÜBERGANG). MAN SIEHT DIES SEHR DEUTLICH UND TYPISCH BEI PAULA RADCLIFFE, DER BRITISCHEN TOP-MARATHONLÄUFERIN.

DAS SEIL, DAS UNS IMAGINÄR ZIEHT, IST NICHT AN DER STIRN BEFESTIGT, SONDERN AM BRUSTBEIN. DAS BRUSTBEIN SCHWEBT WIE VORNE WEG. DER SCHULTERGÜRTEL LIEGT LEICHT AUF DEM KÖRPER (WIE EIN LEICHTES JOCH) UND ALLES, AUCH DIE ARME HÄNGEN DARAN. SPÜREN SIE DAS GEWICHT DER ARME IN DEN ELLBOGEN, DIE WAAGRECHT VOR- UND ZURÜCKPENDELN, ABER WEDER HINTEN NOCH VORN HOCHKOMMEN. DIE ARME BEWEGEN SICH FREI DURCH DEN SCHULTERGÜRTEL AUS DER GEGEND UM DAS SCHULTERBLATT UND AUS DER RUMPFSEITE. LASSEN SIE DEN RUMPF UND DEN SCHULTERGÜRTEL RECHT RUHIG NACH VORNE BEWEGEN. ZUR VERMEIDUNG EINER LÄNGER DAUERNDEN ISOMETRISCHEN KONTRAKTION (MIT NEGATIVER MINDERDURCHBLUTUNG UND FOLGENDEN VERSPANNUNGEN, RESP. ANSATZBESCHWERDEN V.A. IM ELLBOGEN- UND SCHULTERBEREICH) SOLL IMMER WIEDER MAL DIE FAUST (FALLS VORHANDEN) GEÖFFNET WERDEN ODER STETS MIT OFFENEN ODER HALBOFFENEN HÄNDEN GERANNT WERDEN. LASSEN SIE AUCH IMMER WIEDER MAL DIE ARME FREI HÄNGEN UND MITBAUMELN.

DARAUS LÄSST SICH AUCH ERSEHEN, DASS SOG. "HEAVY HANDS" (GEWICHTE, DIE MAN IN DEN HÄNDEN HÄLT) ODER STÖCKE IN DEN HÄNDEN EINE SEHR NEGATIVE WIRKUNG HABEN KÖNNEN, DA DIE GEFAHR BESTEHT, DIE FAUST BEIM VORSCHWINGEN DER ARME NICHT ZU ÖFFNEN.

DAS BECKEN HÄNGT WIE EIN TOPF (DIE OBERFLÄCHLICHEN BAUCHMUSKELN, GESÄSS, BECKENBODEN (VOR ALLEM HINTEN UM DEN ANUS) SIND ENTSPANNT. LASSEN SIE DAS BECKEN NICHT SEITLICH ABKIPPEN. DIE BEINE HÄNGEN AUS DEM BECKEN RAUS (WIE PENDEL, DIE HINTEN BIS ZU DEN RIPPEN RAUF REICHEN = TIEFE SCHWINGMUSKELN). DAS BECKEN "SCHWEBT" MIT DEM OBERKÖRPER RUHIG DURCH DEN RAUM UND UNTEN SCHWINGEN DIE BEINE. ALS TRAININGSEINHEIT EMPFIEHLT ES SICH, MIT EINEM GEFÜLLTEN WASSERGLAS IN DER HAND ZU LAUFEN. WENN DIES GELINGT, OHNE ETWAS ZU VERSCHÜTTEN, IST DER IDEALE LAUFSTIL BALD ERREICHT.

GEHEN SIE IM GEISTE IMMER WIEDER IHREN KÖRPER DURCH. SPÜREN SIE, WIE DIE FÜSSE FREI AN DEN UNTERSCHENKELN UND DIESE WIEDERUM AN DEN OBERSCHENKELN HÄNGEN UND WIE DIE DREHACHSEN GENAU WAAGRECHT LIEGEN. DIE BEINE HANGEN WIE PENDEL AUS DEM BAUCHRAUM, WIE VON DEN RIPPEN UND SCHWINGEN DURCH DEN BECKENGÜRTEL. SIE HABEN DAS GEFÜHL, ALS TRÜGEN DIE BEINE DEN VÖLLIG ENTSPANNTEN RUMPF ENTLANG EINER GERADEN LINIE GLEICHMÄSSIG VOR SICH HER. DIES ERGIBT EINE KATZENARTIGE, LEICHTE, ENTSPANNTE SCHWUNGBEWEGUNG (MAN HÄNGT QUASI IN SEINEM BINDEGEWEBE) UND NICHT EIN MUSKELZENTRIERTES, ANGESTRENGTES KRAFTLAUFEN.

GANZFUSSTECHNIK

GEMEINT IST ALSO NICHT DIE "VORFUSSTECHNIK" (DIE LEIDER AUCH FÜR LAIENS-SPORTLER PROPAGIERT WURDE), SONDERN SOZUSAGEN EINE "GANZFUSS-

TECHNIK". DIE VORFUSSTECHNIK ERACHTETE ICH ALS MEDIZINISCH BEDENKLICH UND RESULTIERT IN VIELEN BINDEGEWEBSPROBLEMEN IM UNTER- UND AUCH IM OBERSCHENKEL. DER VORFUSSLÄUFER FÄNGT SEIN KÖRPERGEWICHT NACH DEM VORFUSS UND DER PLANTARFASZIE VOR ALLEM ÜBER DIE WADENMUSKULATUR UND DIE ACHILLESSEHNE AB. IN DIESEN STRUKTUREN FINDEN SICH DANN AUCH MEIST DIE ÜBERLASTUNGSREAKTIONEN UND SYMPTOME DAZU.

NATÜRLICH IST AUCH DIE "RÜCKFUSSTECHNIK" (GEWICHT AUF DER FERSE) EIN AUSDRUCK VON UNGLEICHGEWICHT UND UNÖKOLOGISCHEM KRAFTAUFWAND (SCHWERPUNKT ZU WEIT HINTEN). BEIM RÜCKFUSSLAUF WIRD, UM BEIM BODENKONTAKT SEIN KÖRPERGEWICHT ABZUFANGEN ALS NATÜRLICHES DÄMPFSYSTEME DIE PRONATIONSBEWEGUNG IM RÜCKFUSS EINGESETZT, DIE ZU EINER ENTSPRECHEND HOHEN BELASTUNG DER AM INNENKNÖCHEL LIEGENDEN TIBIALIS-POSTERIOR-SEHNE FÜHRT. ÜBERLASTUNGSREAKTIONEN BEIM RÜCKFUSSLÄUFER BETREFFEN DAHER BEVORZUGT DIE SEHNENREGION AM INNENKNÖCHEL ABER AUCH Z.B. DAS MEDIALE SCHIENBEINKANTENSYNDROM.

BERGLÄUFE: BERGAUF- UND BERGAB-GEHEN - ODER -LAUFEN

DIE HALTUNG BEIM GEHEN, WIE AUCH BEIM LAUFEN SIND GRUNDSÄTZLICH DIE GLEICHE. BEIM LAUFEN WIRD DIE VORLAGE DES OBERKÖRPERS NUR NOCH ETWAS VERSTÄRKT.

BERGAUF:

MAN PROBIERT MÖGLICHEST MIT DEM GEWICHT DES OBERKÖRPERS IN VORLAGE IN DEN HANG REINZULIEGEN. MAN LÄSST SICH BILDLICH WIE EINE STANDSEILBAHN SCHRÄG NACH OBEN ZIEHEN. DAS SEIL IST AM BRUSTBEIN ANGEHÄNGT.

IM SCHWUNGBEIN BEUGE ICH DAS KNIE ZUERST ETWAS MEHR ALS GERADEAUS UND LASSE DANN DAS BEIN (WIE OBEN BESCHRIEBEN) LOCKER UND ENTSPANNT AUS DER HÜFTE RAUS NACH VORNE SCHWINGEN. DER FUSS "SCHLÄGT" DANN MIT KLEINEN SCHRITTEN WIEDER IN DEN HANG - MAN "STOLPERT" DEN BERG RAUF.

DIE GEFÜHLTE ANSTRENGUNG SOLLTE DABEI BEIM LAUFEN KAUM GRÖßER SEIN ALS WENN MAN GEHEN WÜRD. MAN MACHT WIRKLICH GANZ KLEINE SCHRITTE.

BERGAB:

AUCH HIER MIT VIEL FAST NOCH GRÖßERER VORLAGE UND VIEL BEUGUNG IM HÜFTGELENK ALS BEIM BERGAUF-LAUFEN. SO HAT MAN DEN SCHWERPUNKT IMMER WEIT VORNE ÜBER DEN DREI WICHTIGEN FEDERN UNSERES KÖRPERS: FUSS, KNIE UND HÜFTGELENK. BEI DER HÄUFIG GESEHENEN RÜCKLAGE WERDEN DIE KNIE DURCH DEN SCHLECHTEN HEBEL UND DURCH DEN AUSFALL DER FEDERUNG IM HÜFTGELENK UND AUCH IM FUSS MASSIV BELASTET. ZUDEM

IST DER STAND DURCH DEN SCHWERPUNKT, DER HINTER DEN FÜSSEN LIEGT, SEHR SCHLECHT UND BEI NASSEM, GLITSCHIGEN GRUND IST DIE GEFAHR GROSS, DASS MAN NACH HINTEN HINFÄLLT. DIE BERGSTEIGER KENNEN DIES SCHON IMMER: WIE EIN AFFE SOLLTE MAN MIT FALTEN IM HÜFTGELENK UND VORGENEIGTEM OBERKÖRPER EINE STEILE GERÖLLHALDE ODER NASSE WIESE RUNTERGEHEN.

STRETCHING > BEMERKUNG: BEZIEHT SICH AUF'S LAUFEN IST WIE OBEN ERWÄHNT NICHT UNBEDINGT NOTWENDIG (*DIESE THESE WURDE NEULICH WIEDER IN EINER AUSTRALISCHEN STUDIE AN ARMEEAN-GEHÖRIGEN BESTÄTIGT (BMJ 2002:325:468 R.HERBERT, M.GABRIEL).*), ES KANN SOGAR BEI FREIZEITJOGGERN DIE VERLETZUNGSGEFAHR LEICHT ERHÖHEN. FALLS MAN FREUDE DARAN HAT: AM BESTEN CA. 10 MINUTEN LAUFEN, DANN ANHALTEN UND DIE ÜBUNGEN DURCHFÜHREN, ALLERDINGS HÖCHSTENS 10 MINUTEN UND NICHT ZU INTENSIV. ICH SELBST ZIEHE DEN "ADLERFLUG" VOR. ER SOLL ABER MÖGLICHST GUT ERLERNT SEIN UND AUS DEM "CORE" RAUS GESCHEHEN.

AM BESTEN IST ES AUCH, EINFACH LANGSAM LOSZULAUFEN. DIESES WARMING-UP BEREITET NICHT NUR DIE MUSKELN VOR, AUCH ALLE ORGANE, MEIN GANZER KÖRPER WIRD AUFGEWÄRMT. DANN KOMMT MAN VOM GEHEN ZUM JOGGEN, INDEM MAN SICH DURCH DAS IMAGINÄRE GUMMIBAND AM BRUSTBEIN NACH VORNE ZIEHEN LÄSST (NICHT MIT DEN BEINEN TEMPO MACHEN). FÜHLEN SIE DAS GEWICHT DES OBERKÖRPERS, DAS SIE LEICHT NACH VORNE ZIEHT.

NACH INTENSIVEM JOGGEN SOLLTE KEINESFALLS STATISCH GEDEHNT WERDEN. DENN DAS DROSSELT DIE DURCHBLUTUNG UND VERZÖGERT DIE REGENERATION. ZUDEM KÖNNEN DADURCH KLEINE MUSKELFASER-VERLETZUNGEN (VON DENEN ES NACH 60 MINUTEN LAUFEN IMMER EINIGE HAT) NOCH VERGRÖSSERT WERDEN. AUCH HIER LAUTET DIE DEVISE: LANGSAM AUSLAUFEN! COOL-DOWN!

ANDERS NACH KRAFTTRAINING: DEHNEN SIE DORT KURZ DEN GANZEN KÖRPER. VOR ALLEM WENN SIE IHRE BAUCHMUSKELN TRAINIEREN, SOLLTEN SIE DIESE ABSCHLIESSEND DEHNEN, DAMIT SIE GESCHMEIDIG BLEIBEN. "ZÄHE" UND ANGESPANNTE BAUCHMUSKELN STÖREN NÄMLICH DIE NORMALE BEWEGUNG AM HÄUFIGSTEN UND NACHHALTIGSTEN.

HIER EIN PAAR WORTE ZUM KRAFTTRAINING:

KRAFTTRAINING

BEI DEN MEISTEN SPORTARTEN - AUCH BEIM LAUFEN - STEHEN ZWEI ASPEKTE IM VORDERGRUND: KRAFT UND TECHNIK. OFFENSICHTLICH OPTIMIERT DIE OBEN BESCHRIEBENE "NORMALE" BEWEGUNG IHRE TECHNIK. MEISTENS WILL MAN

JEDOCH MIT DEM NAHELIEGENDEN, NÄMLICH MEHR KRAFT, DIE LEISTUNG STEIGERN. DER EINFLUSS DER TECHNIK IST DAGEGEN SCHWERER FASSBAR. EINE BESSERE TECHNIK ERHÖHT IHRE LEISTUNG JEDOCH EBENFALLS, WEIL SIE DAMIT DEN WIRKUNGSGRAD DES KRAFTEINSATZES VERBESSERN.

VON DER KRAFTKOMPONENTE DROHEN SOGAR EINIGE NACHTEILE. DICKERE UND KRÄFTIGERE MUSKELN TENDIEREN NÄMLICH DAZU, MEHR AKTIVE SPANNUNG AUSZÜBEN. DADURCH WIRD IHR KÖRPER UNNÖTIG VERKÜRZT UND GESTAUCHT. DAS WIEDERUM BEDEUTET, DASS BEWEGUNG GEGEN EINEN HÖHEREN WIDERSTAND DURCHGESETZT WERDEN MUSS, DIE MUSKELN ALSO QUASI GEGEN SICH SELBST ARBEITEN MÜSSEN. MAN GERÄT DABEI LEICHT IN EINEN TEUFELSKREISLAUF, AN DESSEN ENDE MAN SICH VOR LAUTER KRAFT UND ANSTRENGUNG KAUM MEHR RÜHREN KANN!

BEACHTEN SIE AUCH EINEN WEITERE AUSWIRKUNG ÜBERMÄSSIGEN KRAFT-TRAININGS: DIE FASZIEN HOCHTRAINIERTER MUSKELN VERDICKEN UND VERHÄRTEN SICH. DIE GESCHMEIDIGKEIT DER MUSKELN GEHT VERLOREN UND DER KÖRPER KANN SICH IN DER BEWEGUNG KAUM MEHR VERLÄNGERN.

ES BESTEHT ALSO EIN GEWISSE GEGENSATZ ZWISCHEN KRAFT UND TECHNIK. FÜR DEN ORGANISMUS, SEINE GESUNDHEIT UND FLEXIBILITÄT IST ES VORRANGIG, DASS DER KÖRPER BEWEGLICH UND GESCHMEIDIG IST. DENKEN SIE WIEDER AN EINE KATZE, DEREN MUSKELN EXTREM WEICH UND "DÜNN" SIND. SIE TRAINIERT NIE IHRE KRAFT, DOCH SIE DEHNT SICH IMMER WIEDER, UM IHREN KÖRPER UND SEIN GEWEBE GESCHMEIDIG ZU HALTEN.

DAMIT WILL ICH NICHT SAGEN, DASS SIE NICHT AUF KRAFT TRAINIEREN SOLLTEN - WENN SIE DAS MÖCHTEN. BEACHTEN SIE DABEI ABER UNBEDINGT ZWEI WICHTIGE DINGE:

ERSTENS SOLLTEN SIE ALLE ÜBUNGEN "NORMAL" AUSFÜHREN, VOR ALLEM WENN SIE AN KRAFTMASCHINEN ARBEITEN, WILL HEISSEN: LASSEN SIE SICH IHREN KÖRPER AUF KEINEN FALL STAUCHEN! SPÜREN SIE IMMER BEVOR SIE MIT DER EIGENTLICHEN ÜBUNG BEGINNEN, WO IHR KÖRPER GEGEN DEN BODEN, EINE SITZBANK O.Ä. GESTÜTZT IST. FÜHLEN SIE ZU DIESEM ZWECK IHR GANZES GEWICHT. DANN DRÜCKEN SIE GEGEN DEN BODEN, SO DASS ALS FOLGE DAVON ERST DER KÖRPER SICH STRECKT, DANN DAS GEWICHT AM ANDEREN ENDE IHRES KÖRPERS BEWEGT WIRD.

ZUM ZWEITEN SOLLTEN SIE AM SCHLUSS DES TRAININGS WIE OBEN UNTER "STRETCHING" BESCHRIEBEN DEN GANZEN KÖRPER, INSBESONDERE DIE BAUCHMUSKELN IMMER KURZ DEHNEN.

ALS TRICK FÜR GUTEN MUSKELAUFBAU KANN MAN 30 BIS MAXIMAL 120 MINUTEN NACH DEM KRAFTTRAINING PROTEIN ZU SICH NEHMEN (DAZU SOLL MAN NICHT DIE TEUREN PROTEINBÜCHSEN KAUFEN, SONDERN VIEL BESSER EINFACH EIN GLAS VOLLMILCH TRINKEN. DIE WICHTIGSTE AMINOSÄURE FÜR DEN MUSKELAUFBAU IST LEUCIN UND DIE HAT'S GENÜGEND UND OPTIMAL IN DER MILCH!).

MAN MUSS ÜBRIGENS DAZU NICHT IN TEURE FITNESSSTUDIOS: TÄGLICHES HANTELTRAINING (KURZ- ODER LANGHANTELN, ABER AUCH DAS THERABAND) REICHEN. UND ES BRAUCHT DABEI KEINE GROSSEN GEWICHTE, EIN LEICHTER WIDERSTAND REICHT AUS - ALLERDINGS IST REGELMÄSSIGKEIT UNUMGÄNGLICH). DER ZEITPUNKT SPIELT EINE GROSSE ROLLE: VOR DEM ZU-BETT-GEHEN IST AM IDEALSTEN (DA NACHTS GÜNSTIGES HORMONPROFIL ZUM MUSKEL-AUFBAU AUFGRUND DER ZIRKADIANEN SCHWANKUNGEN BESTEHT).

FLÜSSIGKEITSERSATZ

ALLTÄGLICH: ALS BASIS IMMER VIEL TRINKEN, D.H. 2 BIS 2,5 LITER WASSER TÄGLICH (SO KANN MAN DIE ANFALLENDE HARNSÄUREKRISTALLE LOSWERDEN UND DIESE WERDEN NICHT NACH UND NACH U.A. INS GLEITGEWEBE DER SEHNEN ABGELAGERT. DARAUSS WÜRD EINE LANGSAME ABNAHME DER ELASTIZITÄT DES BINDEGEWEBES, EINE ZUNEHMENDE STEIFIGKEIT UND ERHÖHTE VERLETZUNGSNEIGUNG RESULTIEREN!).

JEMAND, DER IN EINER STUNDE 12 KM LÄUFT, VERLIERT ETWA 1,2 LITER SCHWEISS. EIN LEISTUNGSSPORTLER, DER IN DER GLEICHEN ZEIT 18 KM ZURÜCKLEGT, SCHWITZT 1,8 LITER. NIMMT DAS GESAMTKÖRPERWASSER UM 2% (NUR 0,6 BIS 0,8 LITER!) AB, DROHEN MUSKELKRÄMPFE, UND AB 4% REDUZIERT SICH AUCH DIE SPORTLICHE LEISTUNG MESSBAR.

ALS REGEL KANN GELTEN, DASS WER WENIGER ALS EINE STUNDE TRAINIERT, KEINE LEISTUNGSEINBUSSEN ERWARTEN MUSS, UND ES REICHT DANN, WENN MAN NACH DEM SPORT AUSREICHEND TRINKT. BEI LONGJOGS SOLLTE MAN WÄHREND DER ERSTEN ZWEI STUNDEN HYPOTONE GETRÄNKE ZU SICH NEHMEN, DIE ANGEBOTENEN ISOTONEN ALSO MIT WASSER VERDÜNNEN. FALLS MAN LÄNGER ALS ZWEI STUNDEN RENNT, MUSS MAN UNBEDINGT NACH DIESER 2. STUNDE AUF HYPERTONE GETRÄNKE UMSTEIGEN UND AM BESTEN AUCH VOR DEM LAUF HYPERTON TRINKEN. IST MAN LÄNGER ALS 60 MINUTEN AKTIV, SOLLTE SOWIESO SCHON VOR UND WÄHREND DES RENNENS FLÜSSIGKEIT ZU SICH GENOMMEN WERDEN, D.H. SCHON EINE HALBE STUNDE VOR DEM START 400 BIS 600 ML UND DANN ALLE 10 BIS 20 MINUTEN 100 BIS 250 ML "NACHFÜLLEN" (ACHTUNG: DIE MAGENENTLEERUNGSRATE BETRÄGT NUR 0,8 LITER PRO STUNDE - MEHR ZU TRINKEN, WÄRE ALSO BLANKER UNSINN. ZUDEM SIND MENGEN ÜBER 0.8 LITER PRO STUNDE AUCH GEFÄHRLICH, DA ES ZU EINEM ABSINKEN DES NATRIUMS IM BLUT KOMMEN KANN UND DAMIT ZUM LEBENSGEFÄHRLICHEN HIRNÖDEM!). HIER SIND KOHLEHYDRATREICHE GETRÄNKE BESSER GEEIGNET (WENN KEINE FESTE NAHRUNG AUFGENOMMEN WIRD).

HYPOTONE GETRÄNKE: MINERALWASSER, TEE, BOUILLON, TOMATENSaft. ISOTONE: OPTIMAL IST EIN GEMISCH VON 2 BIS 3 TEILEN (NATRIUMREICHEM) MINERALWASSER MIT EINEM TEIL (KALIUMREICHEM) FRUCHTSaft (ORANGENSaft, JOHANNISBEERNEKTAR, APFELSaft ODER TRAUBENSaft). TEURE, KONFEKTIONIERT E ISOTONE GETRÄNKE KANN MAN SICH DAMIT ERSPAREN!

(QUELLE: U.A. A.SCHEK, GIessen; ERNÄHRUNGS-UMSCHAU, 47.JG., HEFT 6 (2000), SEITE 228-234))

FÜR MARATHONLEISTUNGEN HABE ICH DAZU EINE EIGENE SEITE GESCHRIEBEN > WWW.DR-WALSER.CH/HYPONATRIAEMIE.HTM !

ERNÄHRUNG

WÄHREND TRAINING: WWW.DR-WALSER.CH/ERNAEHRUNG.HTM ALS GRUNDLAGE UND FÜR LEISTUNGSSPORTLER.

ZUM HÄUFIGSTEN MANGEL AN MAGNESIUM UND EISEN > SIEHE UNTEN. VOR WETTKAMPF ("NATÜRLICHES DOPING"):

DIES SOLL UNBEDINGT MINDESTENS EINMAL VORGÄNGIG BEI EINEM WENIGER WICHTIGEN WETTKAMPF ODER VOR EINEM INTENSIVEN TRAINING AUSPROBIERT WERDEN.

- 5 TAGE VOR DEM WETTKAMPF KOHLEHYDRATARM ESSEN.
- 2 TAGE VOR DEM WETTKAMPF SOLL MAN DIES ABBRECHEN UND SEHR VIELE KOHLEHYDRATE: BROt, TEIGWAREN, REIS, KUCHEN, KEKSE...
- AM VORTAG SEHR VIEL TRINKEN.
- AM VORABEND KEINEN ALKOHOL UND AM WETTKAMPFMORGEN HONIGBRÖTCHEN UND KONFITÜRETOAST -
- EIN GLAS WASSER DIREKT VOR START.
- WÄHREND DES RENNENS: SPORTRIEGEL ENTHALTEN MEIST VIEL ZUVIEL FETT - WAS WIRKLICH HILFT SIND GEMISCHE VON SCHNELL AUFSCHLIESSBAREN KOHLENHYDRATEN MIT SOLCHEN DIE BIS ZU EINER STUNDE WIRKEN, AM BESTEN IN FLÜSSIGER FORM, DA SO MAGENVERTRÄGLICH (Z.B. POWERGEL) - VON DIESEN JEDE STUNDE EINE PORTION. SCHON NACH WENIGEN KILOMETERN WENIG TRINKEN UND DIES DANN ALLE 5 KILOMETER/ 30 MINUTEN. ZU BEGINN (EINES MARATHONS Z.B.) EHER HYPOTON, D.H. IMMER ISOTONISCHES GETRÄNK PLUS WASSER UND ERST GEGEN SCHLUSS ISO- ODER HYPERTON. EIN SEHR GUTES ABSTRAKT ÜBER "DIE OPTIMIERTE ERNÄHRUNG" DES SPORTLERS VON DR. MED. REINHARD WITTK E, BAYREUTH FINDET MAN IM INTERNET.

WANN

SELBST AUSPROBIEREN!

MEIN TIPP: SIE SOLLTEN NICHT DIE PRIMETIME IHRES GEISTIGEN HÖHENFLUGS (MEIST VORMITTAGS) VERSCHENKEN UND DIE DEM KÖRPER WIDMEN. JOGGEN SIE IN IHREN "DOWN-PHASEN" NACH ENERGETISCHEN HOCHS (ALSO MEIST **ABENDS ODER IM "MITTAGSTIEF"**). ES WIRD DANN AUCH WUNDERBAR ENTSPANNEND WIRKEN - UND DER GEIST KANN RUHEN.

ABER... MORGENS SIND DANN AUCH WÄHREND DES LAUFENS DIE GEDANKEN KLARER... ES GIBT RAUM FÜR NEUES... DIE LUFT IST REINER...

SPORT **VOR** DEM ESSEN FÜHRT ZU BESSERER FETTVERTEILUNG: DAS NAHRUNGSFETT GEHT DANN DIREKT IN DIE MUSKELN (DEREN FETTDEPOT IM SPORT GELEERT WURDEN) UND NICHT IN DEN BAUCH! DIES ENTSPRICHT DEM ALTBEWÄHRTEN MUSTER: JAGEN UND DANN ESSEN!

STUDIEN ZEIGEN AUCH, DASS SPORTLER, DIE STRIKTE TRAININGSPLÄNE EINHALTEN, SICH VERMEHRT VERLETZEN! LAUFEN SIE ALSO, WIE SIE LUST HABEN! DANN HÖRT MAN EINFACH MEHR AUF DIE SIGNALE DES KÖRPERS...

GESUND IST WOHL AUCH, NUR JEDEN ZWEITEN TAG ZU JOGGEN.

AEROB ODER ANAEROB?

ICH SELBST TRAINIERE OHNE PULSKONTROLLE UND VERTRAUE GANZ AUF MEIN **SUBJEKTIVES ANSTRENGUNGSGEFÜHL**. DIE EIGENE EINSCHÄTZUNG DER STRENGE DER BELASTUNG IST SEHR ZUVERLÄSSIG - SIE BERÜCKSICHTIGT ALLE INDIVIDUELLEN SPEZIALITÄTEN, AUCH DAS FEST VOM VORABEND Z.B. AUFMERKSAMKEIT UND FEINE WAHRNEHMUNG SIND GEFRAGT. WIR HABEN EINE ZUVERLÄSSIGE "INNERE PULSUHR".

ALS GROBE ORIENTIERUNG MAG DIE ATMUNG DIENEN: MAN SOLLTE NOCH WÄHREND DEM JOGGEN REDEN UND DURCH DIE NASE ATMEN KÖNNEN (Z.B. AUCH VON EINS BIS ZEHN ZÄHLEN - UND DIES RUHIG IN EINER EINZIGEN AUSATMUNG). AUCH EINE STROPHE IN NORMALER LAUTSTÄRKE SINGEN IST EIN WERTVOLLER TEST.

FALLS MAN ES DOCH MIT PULSMESSUNG KONTROLLIEREN WILL - UND DIES VOR ALLEM ALS UNTERSTÜTZUNG BEIM ERFORSCHEN DER OBIGEN INNEREN PULSUHR - ES GIBT ZWEI MÖGLICHKEITEN, WIRKSAM ZU TRAINIEREN: MIT KONSTANTEM TRAININGSPULS ODER IM OPTIMALEN TRAININGSBEREICH.

KONSTANTER TRAININGSPULS: FÜR ÜBER 40JÄHRIGE GELTEN 170 SCHLÄGE MINUS DAS HALBE ALTER ALS VERNÜNFTIG. EIN 46JÄHRIGER SOLLTE ALSO MIT EINEM PULS VON 147 SCHLÄGEN TRAINIEREN.

DIE FORMEL FÜR UNTER 40 JÄHRIGE LAUTET: 180 SCHLÄGE MINUS ALTER. DIE INDIVIDUELLE VARIATION IST ABER ENORM.

OPTIMALER TRAININGSBEREICH: DER MAXIMALPULS SOLLTE NIE HÖHER SEIN ALS 220 SCHLÄGE MINUS ALTER.

DER TRAININGSBEREICH LIEGT DANN:

- FÜR DIE GRUNDLAGENAUSDAUER (HAUPTTEIL DES TRAININGS) ZWISCHEN 60 UND 75 PROZENT DES MAXIMALPULSES.
- FÜR DIE IDEALE FETTVERBRENNUNG ABER BEI MODERAT TRAINIERTEN BEI 75% +/-10% UND BEI UNTRAINIERTEN BIS GUTTRAINIERTEN (GANZES SPEKTRUM) SOGAR ZWISCHEN 40 BIS 90%!
- FÜR REGENERATION NUR BIS 60%
- FÜR KRAFTAUSDAUER ZWISCHEN 75 UND 85%
- FÜR VORBEREITUNG AUF WETTKAMPFBELASTUNG ZWISCHEN 85 UND 95%

- IM WETTKAMPF ZWISCHEN 95 UND 100% SCHNELLES AUSRECHNEN DER PERSÖNLICHEN TRAININGSINTENSITÄT FINDEN SIE HIER: WWW.CONCONI.CH/MAXHF.HTML

EIN GUTER MIX IST AUCH 65% AUSDAUERTRAINING (AEROB), 25% TEMPO- UND GESCHWINDIGKEITSENTWICKLUNG (ANAEROB - SOLL DIE FÄHIGKEIT DES KÖRPERS VERGRÖßERN, SICH DEN SAUERSTOFF ZUNUTZE ZU MACHEN - ETWA MIT INTERVALL-TRAINING IN FORM DES FARTLEK ODER "FAHRTSPIELS") UND 10% WIDERSTANDSTRaining ZUM AUFBAU DER KÖRPERKRAFT UNTER HOHER BELASTUNG (ETWA DURCH HÜGEL ODER SANDDÜNEN JAGEN, EV. AUCH WORKOUTS MIT LEICHTEN GEWICHTEN, LANGHANTELN).

EIN GUTER MIX BEINHÄLTET IMMER WIEDER REIZE, D.H. ABWECHSLUNG FÜR DEN KÖRPER. IMMERDAUERENDE LANGE, WENIG BELASTENDE LÄUFE SIND BARER UNSINN. EINGESTREUTE SPEED-SANDWICHES VON 15 BIS 20 SEKUNDEN LOKERN AUCH DAS EXTENSIVE GRUNDLAGENTRAINING IMMER WIEDER AUF. IN DIESER PHASE EINER EV. LAUFVORBEREITUNG SOLLTE NIE ÜBER 1 STD. 40 MIN. LANG EN BLOC GELAUFEN WERDEN. SIEHE AUCH UNTEN BEIM MARATHON-KAPITEL.

NASENATMUNG

DEN REFLEX DER MUNDATMUNG MIT BEWUSSTEM ATEMTRAINING AUF REINE NASENATMUNG UMPROGRAMMIEREN KANN SEHR FÖRDERLICH SEIN. NASENATMUNG IST "BAUCHATMUNG", RESP. ZWERCHFELLATMUNG. DAS AKTIVIERT DEN PARASYMPATHIKUS-TEIL DES VEGETATIVEN NERVENSYSTEMS UND REDUZIERT DADURCH DIE AUSSCHÜTTUNG VON STRESSHORMONEN. SIE WERDEN RUHIGER UND BLEIBEN BESSER IM AEROBEN. MAN FÜHLT SICH WESENTLICH AUSGEGLICHER UND DEUTLICH WENIGER STRESSEMPFINDLICH. DAS KÖNNEN WIR RASCH ANHAND DER HERZFREQUENZ BESTÄTIGEN, DIE ABNIMMT. GEMÄSS PERSÖNLICHEN MITTEILUNGEN VON ATHLETEN WAR BEI GLEICHER LEISTUNG DIE ANSAMMLUNG DER MILCHSÄURE (LACTAT) IM BLUT, EIN ABFALLPRODUKT DER MUSKELARBEIT, UNTER DER NASENATMUNG IM VERGLEICH ZUR MUNDATMUNG DEUTLICH GERINGER. ZU BEGINN KANN MIT NASENATMUNG WEGEN DER GERINGEREN SAUERSTOFFAUFNAHME PRO ZEIT NICHT DIE GLEICHE LEISTUNG ERZIELT WERDEN. LÄNGERFRISTIG JEDOCH MOBILISIERT MAN IM AUSDAUERBEREICH RESERVEN FÜR EINE MARKANT BESSERE LEISTUNGS-ENTFALTUNG (REDUKTION DER ERMÜDBARKEIT DURCH STRESSHORMONE UND LEISTUNGSSTEIGERUNG DER ATEMMUSKULATUR).

ZUDEM DIENT DIE NASENATMUNG AUCH DER INFEKTPROPHYLAXE, DENN DIE EINATMUNGSLUFT WIRD BESSER GEREINIGT, ANGEFEUCHTET UND ERWÄRMT. DIES HILFT BEISPIELSWEISE AUCH ALLEN ASTHMATIKERN.

VORAUSSETZUNG FÜR EINE LEICHTGÄNGIGE NASENATMUNG IST EINE TÄGLICHE NASENHYGIENE: SO WIE MAN ZÄHNE PUTZT, SOLLTE MAN AUCH DIE

ATEMWEGE PFLEGEN (TAGTÄGLICHE NASENDUSCHE, ES GENÜGT PHYSIOLOGISCHE KOCHSALZLÖSUNG (EINE PRISE SALZ IN EIN GLAS WASSER) - AUS DER HOHLHAND REINZIEHEN UND WIEDER RAUSSCHNAUBEN).

BEWEGUNG ALS SELBSTTHERAPIE

WER JOGGT, HAT EINE LEISTUNG PERSÖNLICH UND ALLEIN ERBRACHT!

DANN MAL UNBEDINGT EINEN GEDANKEN VERSCHWENDEN AN DIE INNEREN TRIEBFEDERN UND STIMMUNGEN, ALS ALL DIESES LAUFEN BEGONNEN HAT!? DER TYPISCHE MARATHONLÄUFER IST HEUTE ZWISCHEN 40 UND 50 JAHRE ALT... UND STECKT IN EINER **MIDLIFE CRISIS!**

ER RANNT TYPISCHERWEISE BIS 30, 35IG IRGENDINEM BALL HINTERHER, MERKTE DANN ABER, DASS DIE JUNGEN IM FUSSBALL SPRITZIGER SIND UND IM VOLLEYBALL HÖHER SPRANGEN. ER HÖRTE DAMIT AUF UND DER BAUCH BEGANN ZU WACHSEN. ZUDEM WILL ER SEINE BRÜCHIGEREN KNOCHEN UND SEHNEN NICHT MEHR LÄNGER RISKIEREN. DER HAUSARZT FINDET BALD EINEN HOHEN BLUTDRUCK UND RÄT ZU MEHR BEWEGUNG. LAUFEN IST DANN FÜR VIELE NAHELIEGEND UND DIE ZWEITE SPORTKARRIERE.

GESUNDHEITLICHE GRÜNDE UND LEBENSSTIL SIND DABEI FAST IMMER MIT LEISTUNGSMOTIVEN KOMBINIERT. VIELE MARATHONLÄUFER KOMMEN AUS LEISTUNGSORIENTIERTEN BERUFEN. DIE MEISTEN SIND BÜROMENSCHEN. SOWEIT RECHT UND GUT! FANATISCHES AUSDAUERTRAINING UND EXTREME WETTKÄMPFE SIND ABER HÄUFIG AUSDRUCK EINER MIDLIFE CRISIS: DIE KINDER FLÜGGE, IM JOB ENDLICH PROKURIST, EIN SCHÖNES HAUS - UND NOCH IMMER DIE GLEICHE FRAU... DIE EINEN GEHEN FREMD, DIE ANDEREN KAUFEN EINE HARLEY UND DIE DRITTEN TRAINIEREN WIE WILD. DIE EHEFRAUEN DER ULTRA-SPORTLER HABEN AM ABEND EINEN MÜDEN MANN ZU HAUSE, STINKENDE SPORTLERWÄSCHE UND IM KÜCHENSCHRANK NUR ENERGIERIEGEL. ZUDEM HABEN AUSDAUERSPORTLER HÄUFIG EINEN SEHR EINSEITIGEN UND ASKETISCHEN FREUNDESKREIS - WAS ZUSÄTZLICH BELASTEN KANN.

ALSO MAL INNEHALTEN UND IN SICH REINHÖREN - DANN SEINE LIEBSTE FRAGEN, OB IHR WAS AUFGEFALLEN IST...

VIELE LÄUFER BEGANNEN IN EINER LEBENSKRISE MIT DEM LAUFEN. FÜR SIE IST UND BLEIBT BEWEGUNG EINE SELBSTTHERAPIE. MIT DER ENTSCHEIDUNG ZU JOGGEN IST DER ERSTE SCHRITT BEREITS GETAN - DENN WER SICH ENTSCHEIDET, ÜBERNIMMT VERANTWORTUNG FÜR SICH SELBST, WIRD ZUM STEUERMANN SEINES EIGENEN SCHICKSALS UND DAMIT ZU EINER SELBSTBESTIMMTEN UND AKTIV HANDELNDEN PERSON.

WENN DIE MESSLATTE FÜR DIE LAUFLEISTUNG RICHTIG, ALSO RELATIV NIEDRIG, ANGESETZT WIRD, SIND ERFOLGSERLEBNISSE PROGRAMMIERT, DIE DANN UNSER SELBSTWERTGEFÜHL STÄRKEN. LAUFANFÄNGER FÜRCHTEN OFT, DIE STRECKE NICHT ZU SCHAFFEN. DURCH EIN ALLMÄHLICHES VERLÄNGERN DER

LAUFZEITEN HANGELN SICH LAUFNEULINGE VON TERMIN ZU TERMIN UND KOMMEN LANGSAM ZU IMMER LÄNGEREN BEWEGUNGSEINHEITEN. DIESES HERANFÜHREN AN ANGSTBESETZTE HANDLUNGEN UND DIE ALLMÄHLICHE ÜBERWINDUNG DER ANGST NENNT MAN IN DER VERHALTENSTHERAPIE DESENSIBILISIERUNG. WENN SIE IM SPORT GLÜCKT, ÜBERTRÄGT SICH DIESER ANGST-ABBAU AUCH AUF ANDERE LEBENSBEREICHE.

JOGGING ALS MEDITATION

MAN ERLEBT BEIM LAUFEN AUCH HÄUFIG DEN "GRÜBELFREIEN ZUSTAND" (OHNE ÄRGERLICHE GEDANKEN UND ÄNGSTE) ODER "MEDITATIVES LAUFEN", DER EIN EIGENTLICHER GEDANKENSTOPP BEWIRKT, UM UNERWÜNSCHTE GEDANKENKETTEN ZU UNTERBRECHEN.

WER WILL, KANN DIESE "BEWEGTE MEDITATION" NOCH VERSTÄRKEN, INDEM MAN NACH DEM JOGGEN 10 BIS 15 MINUTEN (ODER LÄNGER) INNEHÄLT UND SICH RUHIG HINSETZT. LIEGEN FÜHRT WENIGER ZU DER ACHTSAMEN STILLE, IN DIE MAN SICH FÜHREN WILL. YOGASITZ, WER SICH GEWÖHNT IST - ODER KNIEND MIT EINEM HOHEN KISSEN ZWISCHEN DEN BEINEN (ZA-ZEN) - ODER AUCH AUF EINEM NORMALEN STUHL (SITZHALTUNG SIEHE OEKONOMIE DER BEWEGUNG). LASSEN SIE DABEI VOLLKOMMENE STILLE ZU. DIE GEDANKEN WERDEN DABEI WEITERHIN KOMMEN UND GEHEN. DOCH WIR LASSEN SIE WIE VÖGEL ODER WOLKEN DURCHZIEHEN UND HAFTEN NICHT AN IHNEN. WIR NEHMEN SIE EINFACH WOHLWOLLEND WAHR UND BEWERTEN SIE NICHT. WIR SPÜREN DAS POCHE DES HERZENS, HÖREN WIE DER ATEM EIN- UND AUSSTRÖMT. DABEI BEGEGNEN WIR UNS SELBST, UNSERER EIGENEN KRAFT. "IN DER EIGENEN KRAFT SEIN" WIRD ERLEBBAR.

DIES PROBIEREN WIR MIT IN DEN ALLTAG ZU NEHMEN!

NUTZEN

GESUNDHEITLICHER NUTZEN REGELMÄSSIGER (ALS REGEL KANN **3IN3** GELTEN: MINDESTENS 3 STUNDEN WÖCHENTLICH, VERTEILT AUF MINDESTENS 3MAL) NACHHALTIGER KÖRPERLICHER BEWEGUNG:

BEWEGUNG VERBRENNT DAS "SCHLECHTE" FETT: REGELMÄSSIGE SPORTLICHE AUSDAUERBETÄTIGUNG REDUZIERT DAS GEWICHT ZWAR NUR MINIMAL (SIEHE TABELLE AUF MEINER ABNEHM-SEITE!), DAFÜR KANN SIE DAS SCHLECHTE, DAS STOFFWECHSELAKTIVE BAUCHFETT, DAS INNERE ORGANE UMGIBT, VERBRENNEN. ZU VIEL BAUCHFETT ERHÖHT DAS RISIKO FÜR DIABETES, HERZKREISLAUFKRANKHEITEN UND KREBS (SIEHE UNTEN). ZUR KONTROLLE EINES GESUNDHEITLICHEN TRAININGSEFFEKTS IST ALSO NICHT DAS GEWICHT MASSGEBEND, SONDERN DER BAUCHUMFANG (SIEHE SEP. KAPITEL):

- RÜCKGANG DER MORTALITÄT: MAN LEBT LÄNGER (VERGLEICHBAR MIT DEM AUFHÖREN VON ZIGARETTENRAUCHEN)!

- PSYCHISCHER NUTZEN GEGEN ANGST UND DEPRESSION HILFT REGELMÄSSIGE BEWEGUNG WIE STARKE ANTIDEPRESSIVE MEDIKAMENTE. FÜR HIRNPHYSIOLOGISCH INTERESSIERTE: BEWEGUNG FÖRDERT DIE BILDUNG NEUER NERVENZELLEN, V.A. IM HIPPOCAMPUS (DER BEI CHRONISCHEM STRESS UND SCHWEREN DEPRESSIONEN SCHRUMPT) UND DORT INSBESONDERE IM GYRUS DENDATUS. DADURCH WIRD AUCH DAS GEDÄCHTNIS UND ANDERE KOGNITIVE LEISTUNGEN STARK VERBESSERT.
- 50 %-IGER RÜCKGANG DES HERZINFARKTRISIKOS (D.H. EINE MIT DEM NICHTRAUCHEN VERGLEICHBARE RISIKOVERMINDERUNG)
- 50 %-IGER RÜCKGANG DES RISIKOS DER ENTWICKLUNG VON DIABETES («ERWACHSENENDIABETES»)
- 50 %-IGE REDUKTION DES RISIKOS VON FETTSTOFFWECHSELSTÖRUNGEN, RESPEKTIVE DER ADIPOSITAS: ALLEINE ÜBER SPORT UND BEWEGUNG **ABZUNEHMEN** IST SCHWIERIG: UM ÜBERHAUPT MESSBAR AN GEWICHT ABZUNEHMEN, SIND TÄGLICH MINDESTENS 20 MINUTEN BEWEGUNG OHNE UNTERBRECHUNG VON MITTLERER INTENSITÄT ERFORDERLICH. ALLERDINGS ERLEICHTERT BEWEGUNG DAS ABNEHMEN ERHEBLICH UND WIRKT AUCH EINEM TEIL DER RISIKOFAKTOREN DER FETTSUCHT ENTGEGEN (ÜBER EINE REDUKTION DES BAUCHFETTES: SIEHE OBEN). (DUNN AL, MARCUS BH, KAMPERT JB, ET AL. COMPARISON OF LIFESTYLE AND STRUCTURED INTERVENTIONS TO INCREASE PHYSICAL ACTIVITY AND CARDIORESPIRATORY FITNESS: A RANDOMIZED TRIAL. JAMA. 1999;281:327-334)
DAZU MUSS GESAGT WERDEN, DASS INTENSIVES JOGGEN HÄUFIG BEI MENSCHEN MIT **ESSTÖRUNGEN** ANGETROFFEN WIRD (NACH NEUEREN STUDIEN BIS 18%!). LESEN SIE DAZU MEINEN BEITRAG „ANOREXIA“ ÜBER DIESE SEELISCHEN STÖRUNGEN.
- 30 %-IGE REDUKTION DES RISIKOS DER ENTWICKLUNG VON ZU HOHEM BLUTDRUCK 8-10 MMHG-RÜCKGANG DES BLUTDRUCKES VON PERSONEN MIT ZU HOHEM BLUTDRUCK (D.H. EINE MIT MEDIKAMENTEN VERGLEICHBARE WIRKUNG). AUCH DAS RISIKO FÜR HERZ-KREISLAUFKRANKHEITEN UND DER GESAMTMORTALITÄT SINKT UM BIS 30% - BEI DREI STUNDEN SPORT PRO WOCHE.
- RÜCKGANG VON DEPRESSIONS- UND ANGSTSYMPTOMEN. **PSYCHISCH** POSITIVE VERÄNDERUNGEN, DIE MENSCHEN DURCH JOGGING ERLEBEN: WER LÄUFT, NIMMT SEINEN KÖRPER BESSER WAHR, EMPFINDET STOLZ AUF DIE EIGENE LEISTUNG UND VERLIERT MIT ZUNEHMENDEN LAUFPENSUM DIE ANGST ZU VERSAGEN. JOGGEN MACHT KONTAKTFREUDIGER UND PSYCHISCH STABILER. (LITERATUR DAZU: ULRICH BARTMANN, "LAUFEN UND JOGGEN FÜR DIE PSYCHE", DGVT).

44% ALLER LEICHTEN DEPRESSIONEN HABEN SOGAR BEWEGUNGSMANGEL ALS URSACHE!

- SPORTLER SCHÜTTEN IN STRESSSITUATIONEN WENIGER DES NEBENNIERENHORMONS KORTISOL AUS UND DIE PULSFREQUENZ BLEIBT TIEFER ALS BEI UNTRAINIERTEN. SIE SIND STRESSRESISTENTER.
- SCHUTZ VOR DICKDARM- UND BRUSTKREBS (HALBIERUNG DES RISIKOS). 70 %-IGE REDUKTION EINEN PROSTATAKREBS ZU HABEN.
- VERZÖGERUNG DES AUFTRETENS VON OSTEOPOROSE UND VORBEUGEN VON STÜRZEN ÄLTERER PERSONEN
- WENN MAN SICH REGELMÄSSIG BEWEGT, PROFITIEREN AUCH DIE AUGEN DAVON: DER AUGENDRUCK BLEIBT TIEFER UND DAS RISIKO FÜR ALTERSBEDINGTE SCHÄDEN AN DER NETZHAUT SINKT. DAS SAGEN FORSCHER AUS NEUSEELAND. SIE HABEN VERSCHIEDENE STUDIEN ZU DIESEM THEMA ANALYSIERT. (*SURVEY OF OPHTHALMOLOGY* · VOLUME 46, ISSUE 1, JULY-AUGUST 2001, PAGES 43-55)
- MEHR JAHRE SELBSTÄNDIGEN LEBENS FÜR ÄLTERE PERSONEN

DIE EVIDENZ DES BENEFITS DURCH BEWEGUNG LESEN SIE IN MEINER HOMEPAGE NACH.

LEBENSVERLÄNGERUNG (ANTI-AGING)

IN EINER GROSSEN MEHR ALS 20JÄHRIGEN BEOBACHTUNGSSTUDIE (*ARCH INTERN MED*; 168(15):1638-1646, 11/15 AUGUST 2008; *REDUCED DISABILITY AND MORTALITY AMONG AGING RUNNERS*. ELIZA F. CHAKRAVARTY ET AL.) ZEIGTE SICH EIN EINDRUCKSVOLLER ZUSAMMENHANG VON REGELMÄSSIGEM RENNEN BEI ÜBER 50JÄHRIGEN MIT KLEINERER MORTALITÄT (LÄNGEREM LEBEN) UND BESSERER GESUNDHEIT. AM SCHLUSS BLIEB EIN IM SCHNITT FAST 40 PROZENT NIEDRIGERES STERBERISIKO FÜR DIE LÄUFER!
GENAUERES DARÜBER UNTER „ANTI AGING“ AUF DER HOMEPAGE

ABNEHMEN (FETTVERBRENNUNG)

BEI STARKEM ÜBERGEWICHT MUSS ZUERST MIT ESSENSREDUKTION AN GEWICHT VERLOREN WERDEN, ANSONSTEN ZU STARKES LAUFEN SCHÄDEN AM BEWEGUNGSAPPARAT HERVORRUFEN KANN.

WAS OBEN ÜBER DIE LANGSAMKEIT GESAGT WURDE, GILT HIER NOCH VIEL EXTREMER. GENAUERES DARÜBER UNTER „ABNEHMEN“ AUF DER HOMEPAGE.

MEDIZINISCHE PROBLEME BEIM JOGGEN

SEITENSTECHEN: "SEITENSTECHEN" IST EINE VERSPANNUNG ODER BEREITS KRAMPF DES ZWERCHFELLS (DES GROSSEN, GLOCKENFÖRMIGEN MUSKELS ZWISCHEN LUNGEN UND BAUCHRAUM). MAN LÖST IHN AM BESTEN - AUCH

WÄHREND DES RENNENS (WETTKAMPF) - DURCH TIEFES ATMEN IN DEN BAUCH. DAZU HÄLT MAN DIE HAND VOR ODER ETWAS UNTER DEN SCHMERZORT UND ATMET SO TIEF EIN, DASS SICH DIE BAUCHWAND UNTER DIESER HAND VORWÖLBT. BEIM AUSATMEN SENKT SICH DANN DIE HAND WIEDER. SCHÖN REGELMÄSSIG TIEF EIN- UND AUSATMEN.

LAUFVERLETZUNGEN: LÄUFER, DIE SICH IMMER WIEDER VERLETZEN, SOLLEN V.A. DIE WÖCHENTLICHE LAUFLEISTUNG AUF WENIGER ALS 30 KM REDUZIEREN! DANN MÜSSEN ALLE VERLETZUNGEN GUT AUSGEHEILT WERDEN, BEVOR TRAINING UND WETTKAMPF WIEDER AUFGENOMMEN WERDEN. DAS TRAINING SOLL ABWECHSLUNGSREICH SEIN UND BEGLEITENDE MASSNAHMEN WIE KRAFTTRAINING UND STRETCHING SOWIE AUSREICHENDE PAUSEN BEINHALTEN. NEUE SCHUHE HABEN EV. GAR KEINEN WESENTLICHEN EFFEKT AUF DIE PRÄVENTION VON VERLETZUNGEN WIE IMMER WIEDER BEHAUPTET WIRD.

MUSKELRISS, ZERRUNG,...SIEHE ARTIKEL „PECH“ AUF DER HOMEPAGE SPEZIELL NOCH ZUM **MEDIALEN SCHIENBEINKANTENSYNDROM (SOG. SHIN SPLINT)**: ÜBERBEANSPRUCHUNG VON FUSSMUSKELN, DIE AN DER INNENSEITE DER SCHIENBEINKANTE ANSETZEN. DORT SETZEN NACH ODER WÄHREND DES LAUFTRAININGS SCHMERZEN EIN UND DORT FINDET MAN AUCH EINE DRUCKSCHMERZHAFTIGKEIT.

DASSELBE GIBT ES AUCH AM OBERSCHENKEL: **DAS MEDIALE STRESSSYNDROM DES FEMUR (SOG. THIGH SPLINTS)**: ÜBERBEANSPRUCHUNG DER ADDUKTOREN-MUSKELN, DIE AN DER INNENKANTE DES FEMURS ANSETZEN UND DORT SCHMERZEN. ABZUGRENZEN DAVON IST DIE ERMÜDUNGSFRAKTUR DES FEMURSCHAFTS.

ERMÜDUNGSBRUCH ODER STRESSFRAKTUR: BELASTUNGSABHÄNGIGE SCHMERZEN MIT OFT TASTBAREN SCHWELLUNGEN KÖNNEN EIN HINWEIS AUF EINE SOG. STRESSFRAKTUR SEIN. BETROFFEN SIND AUSSCHLIESSLICH DIE KNOCHEN DES FUSSSKELETTS SOWIE DES OBER- UND UNTERSCHENKELKNOCHENS SOWIE SEHR SELTEN DAS BECKEN. DIE DIAGNOSE IST IN DER REGEL DURCH EINE ÄRZTLICHE UNTERSUCHUNG SOWIE EINE RÖNTGENAUFNAHME DER SCHMERZHAFTEN REGION ZU STELLEN. IM ZWEIFELSFALL KANN IN DER FRÜHPHASE EINE MAGNETRESONANZTOMOGRAFIE (MRT) ODER EINE SZINTIGRAFIE (=EINE NUKLEARMEDIZINISCHE UNTERSUCHUNG DES SKELETTS) DIE DIAGNOSE SICHERN. DIE THERAPIE ERFOLGT IN ALLER REGEL DURCH ENTLASTUNG DER BETROFFENEN EXTREMITÄT SOWIE EINER PHYSIOTHERAPIE UNTER ENTZÜNDUNGSHEMMENDEN SCHMERZMITTELN. FERNER SIND RISIKO-FAK-

TOREN AUFZUDECKEN. BEI JUNGEN WEIBLICHEN PATIENTEN MÜSSEN EVENTUELL VORHANDENE MENSTRUATIONSSTÖRUNGEN SOWIE ESSSTÖRUNGEN THERAPIERT WERDEN. DIE MEISTEN STRESSFRAKTUREN HEILEN INNERHALB VON DREI BIS ZWÖLF WOCHEN AUS (SELTEN: BEI GRAD 4 NACH FREDERICSON AUCH MEHR ALS 16 WOCHEN). FRAKTUREN IN SPEZIELLEN BEREICHEN, WIE AN DER SCHIENBEINKANTE ODER IM MITTELFUSS KÖNNEN PROBLEMATISCH SEIN UND ERFORDERN MITUNTER EINE OPERATIVE THERAPIE. NACH DER ABHEILUNG IST AUF EIN ENTSPRECHENDES AUFBAUTRAINING VIEL WERT ZU LEGEN.

ZU **SEHNENVERLETZUNGEN** (INSBESONDERE DIE ACHILLODYNIE) AUCH HIER UNTER „SEHNE“ AUF DER HP

ZU **KNIESCHMERZEN** SIEHE „KNIE“ AUF DER HP, INSBESONDERE: DAS TRACTUS-ILIOTIBIALIS-SCHEUERSYNDROM (ILIOTIBIAL BAND SYNDROME)

FUNKTIONELLE VERBANDSTECHNIK PER TAPING: WWW.TAPEVERBAND.COM

ALLZU VIEL IST UNGESUND! ODER - WENIGER IST MEHR!:

- **ÜBERTRAININGSSYNDROM (ÜTS):** ZU KURZE REGENERATIONSPHASEN NACH EXTREMEN TRAININGSEINHEITEN ODER IN KURZER ZEIT STARK HOCHGEPOWERTE TRAININGSUMFÄNGE ÜBERFORDERN DEN ORGANISMUS. TYPISCHE STRESSFAKTOREN WIE PRÜFUNGEN, BEZIEHUNGSPROBLEME UND KNAPPES ZEITMANAGEMENT IM ALLTAG BEGÜNSTIGEN ZUSÄTZLICH DIE AUSLÖSUNG DES ÜBERTRAININGS-SYNDROMS MIT DER TRIAS "LEISTUNGSABFALL, VERMINDERTE BELASTBARKEIT UND SCHNELLE ERMÜDUNG". MAN UNTERSCHIEDET ZWEI HAUPT- UND VIELE MISCHFORMEN:
 - A) BEI DER SYMPATHIKOTONEN, "BASEDOWOIDEN" FORM DOMINIEREN VEGETATIVE STÖRUNGEN WIE TACHYKARDIE (SCHNELLER HERZSCHLAG), SCHLAFPROBLEME, EMOTIONALE INSTABILITÄT UND ORGANBEZOGENE BESCHWERDEN.
 - B) SCHWERER ZU ERKENNEN IST DIE PARASYMPATHIKOTONE "ADDISON-OIDE" FORM, BEI DER EINE PHLEGMATISCHE BIS DEPRESSIVE KOMPONENTE IM VORDERGRUND STEHT. BLUTWERTE NÜTZEN ZUR DIAGNOSE WENIG. DIFFERENTIALDIAGNOSTISCH MÜSSEN V.A. INFEKTE AUSGESCHLOSSEN WERDEN (MONONUKLEOSE=PFEIFFERSCHES DRÜSENFIEBER, ZAHNWURZELHERD, MYOKARDITIS=HERZMUSKELENTZÜNDUNG), DANN AUCH EISENMANGELANÄMIE SOWIE HORMONELLE STÖRUNGEN (SCHILDDRÜSE, NEBENNIERE). DIE EINZIG WIRKSAME THERAPIE DES ÜTS BESTEHT IN DER REDUKTION DER TRAININGSINTENSITÄT UND DES TRAININGSUMFANGS - EVTL. BIS HIN ZUR TRAININGSPAUSE.

EINE SPEZIFISCHE THERAPIE, ETWA MIT MEDIKAMENTEN ODER NAHRUNGSERGÄNZUNGSMITTELN, GIBT ES NICHT. (U.A. AXEL URHAUSEN ET AL., DEUTSCHE ZEITSCHRIFT FÜR SPORTMEDIZIN 2002;53:121-122 ODER [HTTP://WWW.PHYSSPORTSMED.COM/ISSUES/2003/0603/HAWLEY.HTM](http://www.physsportsmed.com/issues/2003/0603/hawley.htm))

SPORTVERLETZUNGEN DURCH ÜBERBEANSPRUCHUNG IM KINDES- UND JUGENDALTER:

SPORT BEI KINDERN UND JUGENDLICHEN GEHT MIT EINEM INHÄRENTEN VERLETZUNGSRISIKO EINHER, WOBEI AUCH SCHÄDEN DURCH ÜBERBEANSPRUCHUNG MIT EINGESCHLOSSEN SIND. EINE VERLETZUNG DER WACHSTUMSFUGE DES PROXIMALEN HUMERUS ÄUSSERT SICH DURCH LATERALE SCHULTERSCHMERZEN UND IST NORMALERWEISE SELBSTLIMITIEREND, HINGEGEN BENÖTIGT DIE APOPHYSITIS DES MEDIALEN EPICONDYLUS DURCH ÜBERBELASTUNG EINE KOMPLETTE RUHIGSTELLUNG FÜR 4 BIS 6 WOCHEN MIT NACHFOLGENDER REHABILITATION. EBENSO HÄUFIG IST DIE SPONDYLOLYSE, EINE STRESSFRAKTUR DER PARS INTERARTICULARIS DER WIRBELKÖRPER. ALS FOLGEERKRANKUNG EINER SPONDYLOLYSE KANN EINE SPONDYLOLISTHESE AUFTRETEN, WELCHE MITTELS RÖNTGEN NACHGEWIESEN WERDEN KANN. EIN M. OSGOOD- SCHLATTER MACHT SICH DURCH SCHMERZEN AM TUBERCULUM TIBIAE BEMERKBAR, DIE DIAGNOSESTELLUNG IST KLINISCH. DORSALE SCHMERZEN DER FERSE IM BEREICH DES ACHILLESSEHNENANSATZES SIND OFTMALS AUF EINE CALCANEUS APOPHYSITIS ZURÜCKZUFÜHREN (M. SERVER). DIE BEHANDLUNG DER MEISTEN FRAKTUREN ERFOLGT NORMALERWEISE KONSERVATIV; DIAGNOSTISCH REICHT DAS SPEKTRUM VOM A.P. RÖNTGEN ÜBER COMPUTER TOMOGRAPHIE, KNOCHENSCAN UND SINGLE PHOTONEN EMISSIONS CT BIS ZUR MAGNET RESONANZ TOMOGRAPHIE. (KYLE J. CASSAS M.D. ET AMELIA CASSETTARI-WAYHS M.D. AM FAM PHYSICIAN 2006 ; 73 :1014-22)

- **HERZRHYTHMUSSTÖRUNG VORHOFFLIMMERN:** WER UNTER 50 JAHRE ALT IST UND FÜNF BIS SIEBEN MAL PRO WOCHE JOGGTE, HAT EIN ERHÖHTES RISIKO, IM LAUF EINER 12-JÄHRIGEN BEOBACHTUNGSDAUER VORHOFFLIMMERN ZU BEKOMMEN. BEI DIESER HÄUFIGEN (UND OFT UNBEMERKTEN) HERZRHYTHMUSSTÖRUNG GERATEN DIE HERZVORHÖFE AUS DEM TAKT. ES BESTEHT DABEI EINE LEICHT HÖHERES RISIKO FÜR GERINNSSELBILDUNG IM VORHOF. BEI MEHR ALS FÜNF MAL JOGGEN PRO WOCHE UND EINEM UNREGELMÄSSIGEN HERZSCHLAG SOLL MAN DESHALB DEN HAUSARZT AUFSUCHEN. (AM J CARDIOL 2009;103:1572-1577)

- JAPANISCHE FORSCHER UNTERSUCHTEN DIE **HERZEN** VOR UND NACH EINEM 100-KM-LAUF UND FANDEN NACH DEM RENNEN ALLE UNTERSUCHTEN WERTE IM PATHOLOGISCHEN BEREICH. SCHLUSSFOLGERUNG: WÄHREND DES MARATHONS ERLITTEN ALLE SUBKLINISCHE HERZMUSKELZELLZERSTÖRUNGEN. ES KAM ZUMINDEST LOKAL ZU FUNKTIONSTÖRUNGEN DER HERZKAMMERN. 100 KILOMETER IST ALSO EINDEUTIG ZUVIEL UND IM UNGESUNDEN BEREICH UND AUCH FÜR GESUNDE HERZEN KEINESWEGS HARMLOS! (HARTUO OHBA ET AL.; AMERICAN HEART JOURNAL VOL. 141 (2001), S.751-758) DAS RISIKO, UNTER KÖRPERLICHER BELASTUNG EINEN **HERZINFARKT** ZU ERLEIDEN, IST TATSÄCHLICH ERHÖHT. DARÜBER SIND SICH DIE FACHLEUTE EINIG. IN ZWEI GROSSEN UNTERSUCHUNGEN (AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY 282, 2216-23 (2002); NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE 346, 793-801 (2002)) WURDE IM VERGLEICH ZUR RUHE BEI KÖRPERLICHER BELASTUNG DURCHSCHNITTlich EIN SECHSFACH ERHÖHTES RISIKO, EINEN HERZINFARKT ZU ERLEIDEN, GEFUNDEN. DIESES RISIKO WAR BEI PERSONEN, DIE NICHT REGELMÄSSIG KÖRPERLICHT AKTIV WAREN, SOGAR 100-MAL HÖHER ALS IN RUHE (DESHALB IST SCHNEESCHAUFELN SO GEFÄHRlich!). BEI PERSONEN HINGEGEN, DIE FÜNF-MAL ODER HÄUFIGER PRO WOCHE SPORT TRIEBEN, WAR ES NUR VERDOPPELT. DASS SICH KÖRPERLICHES TRAINING DENNOCH LOHNT, LIEGT IN DER TATSACHE, DASS BEREITS EIN AUSDAUERTRAINING VON ZWEI STUNDEN PRO WOCHE GENÜGT, UM DAS RISIKO EINES INFARKTS IN RUHE, UM ZWEI DRITTEL ZU SENKEN. DA AUCH DER LEIDENSCHAFTLICHSTE ALLER FREIZEITSPORTLER DIE MEISTE ZEIT SEINES TAGES RUHEND VERBRINGT, GEHT DIESE RISIKOBERECHNUNG ZU SEINEN GUNSTEN AUF.

ZUM PLÖTZLICHEN HERZTOD BEI MARATHON UND BEIM TRIATHLON SIEHE ARTIKEL JOGGING ZUR BEURTEILUNG DER SPORTTAUGLICHKEIT GEHÖRT V.A. EINE ABKLÄRUNG DER HERZ-KREISLAUFSITUATION, WAS AUCH DER HAUSARZT SEHR GUT ERBRINGEN KANN: SIEHE KAPITEL SPORTTAUGLICHKEIT.

- **ASTHMA:** DASS AUSDAUERSPORT AUF HÖCHSTEM NIVEAU DIE LUNGEN SCHÄDIGT WEISS MAN SCHON SEIT MINDESTENS 1993. DOCH ÜBER DIE URSACHEN DER ASTHMAENTSTEHUNG RÄTSELN FACHLEUTE BIS HEUTE. KLAR IST NUR, DASS BEI DEN SPORTLERN - IM GEGENSATZ ZU NORMALEN ASTHMATIKERN - ALLERGIEN MEIST KEINE ROLLE SPIELEN. ALS URSACHE FÜR DIE GESCHÄDIGTEN BRONCHIALSCHLEIMHÄUTE KOMMEN VERSCHIEDENE ÄUSSERE EINFLÜSSE, V.A. TRAINING UNTER UNGÜNSTIGEN UMWELTBEDINGUNGEN IN FRAGE: EINATMEN GROSSER

MENGEN AN ABGASEN AUF STRASSEN; WINTERSPORTLER WERDEN DURCH EXTREM KALTE ATEMLUFT BELASTET; SCHWIMMER ATMEN GROSSE MENGEN AN CHLORDÄMPFEN EIN. HINZU KOMMT, DASS DAS SCHNELLE, TIEFE ATMEN DER SPITZENSORTLER DIE SCHLEIMHÄUTE AUSTRÖCKNET. WENIGER DRAMATISCH IST DIE SITUATION FÜR "NORMALE" LEISTUNGSSPORTLER. SO ZEIGTE ETWA EINE UNTERSUCHUNG, DIE BRUNO KNÖPFLI, CHEFARZT AN DER ALPINEN KINDERKLINIK DAVOS DURCHFÜHRTE, DASS ASTHMA BEI LEISTUNGSSPORT TREIBENDEN SCHÜLERN DES SPORTGYMNASIUMS DAVOS NICHT ERHÖHT WAR. HINGEGEN MÜSSEN SPORTLER ZWISCHEN ZEHN UND 20 JAHREN MIT BEKANNTEM ASTHMA SCHWER AUFPASSEN, DA SIE NACH NEUESTEN UNTERSUCHUNGEN WÄHREND UND DIREKT NACH DEM SPORT TÖDLICH VERLAUFENDE ASTHMAANFÄLLE HABEN KÖNNEN (*BECKER JM ET AL.: ASTHMA DEATHS DURING SPORTS. J ALLERGY CLIN IMMUNOL 113 (2004) 264-67*)

- **HÜFTVERSCHLEISS** MUSS MAN NICHT FÜRCHTEN! WIE EINE METAANALYSE AUS 13 STUDIEN ZEIGTE, ERGIBT SICH AUS DER RENNLEIDENSCHAFT KEIN ERHÖHTES RISIKO FÜR COXARTHROSE (*WALTHER M ET AL., Z ORTHOP IHRE GRENZGEB 2004; 213-220*).
- FRAUEN, DIE IN DEN ERSTEN 18 SCHWANGERSCHAFTSWOCHEN VIER ODER MEHR STUNDEN PRO WOCHE JOGGEN (AUCH BALLSPORT UND TENNIS IST GEFÄHRLICH - AEROBIC ODER WALKING WENIGER UND SCHWIMMEN GAR NICHT), HABEN EIN ERHÖHTES RISIKO FÜR EINE **FEHLGEBURT**. NACH DER 18. WOCHE ERHÖHT SPORT DIE GEFAHR NICHT MEHR.
- **MAGNESIUM UND EISEN** MEHR ALS DIE HÄLFTE ALLER AKTIVEN SPORTLER, V.A. IM AUSDAUERBEREICH, LEIDEN AN EINEM **MAGNESIUMMANGEL**. WIRD HIER NICHT RICHTIG SUBSTITUIERT, DROHEN MUSKELKRÄMPFE UND HERZRHYTHMUSSTÖRUNGEN (*PETRA SAUR, DEUTSCHE ZEITSCHR SPORTMED 2004; 55: 23-24*). DURCH DIE ERHÖHTE STOFFWECHSELAKTIVITÄT IST DER BEDARF ERHÖHT - INSBESONDERE NACH AUSDAUERBELASTUNG MIT VERMEHRTER LIPOLYSE. ZUSÄTZLICH VERLIEREN DIE ATHLETEN VIEL MAGNESIUM ÜBER SCHWEISS UND URIN. EINE UNTERVERSORGUNG MIT DEM SPURENELEMENT, DAS ALS ESSENZIELLER KOFAKTOR AN MEHR ALS 300 ENZYMATISCHEN VORGÄNGEN IM KÖRPER BETEILIGT IST, KANN ZU MUSKELKRÄMPFEN UND SCHLIMMSTENFALLS ZU HERZRHYTHMUSSTÖRUNGEN UND GENERALISIERTEN KRAMPFANFÄLLEN FÜHREN. AUCH DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT SINKT. ALS ROUTINETEST KANN DIE BESTIMMUNG DER MAGNESIUMKONZENTRATION IM PLASMA GELTEN. LIEGT DIESE UNTER 0,76 BIS 1,1

MMOL/L, IST EINE SUBSTITUTION MIT 0,2 MMOL//KGKG TÄGLICH SINNVOLL. BEI LEISTUNGSSPORTLERN MIT SEHR HOHER AKTIVITÄT IM AUSDAUERBEREICH (MARATHONLÄUFER!), DIE FÜR EINEN MANGEL PRÄDESTINIERT SIND, SOLLTE MAN AUCH BEI NORMALEN SPIEGELN EINE SUBSTITUTION ERWÄGEN. EINE ÜBERDOSIERUNG IST KAUM MÖGLICH (AUSSER BEI EINER NIERENINSUFFIZIENZ MUSS MAN EXTREM VORSICHTIG SEIN!), 200 BIS 300 MG ABENDS AN TRAININGSTAGEN (UND NICHTS AN WETTKAMPFTAGEN, DA AUCH DÄMPFENDER UND RELAXIERENDER EFFEKT AUF MUSKULATUR!) IST MEIST GENÜGEND.

DA EIN **EISENMANGEL** DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT BEEINTRÄCHTIGEN KANN (MÜDIGKEIT, SCHLAPPHEIT, ERSCHÖPFUNG, BEEINTRÄCHTIGTE AEROBE KAPAZITÄT, BEEINTRÄCHTIGTE MENTALE UND IMMUNOLOGISCHE FUNKTION, ERHÖHTER PULS, ERHÖHTE LAKTATWERTE,...) UND EISENMANGEL DEN VERBREITESTEN BEKANNTEN MANGEL EINES EINZELNEN NÄHRSTOFFS DARSTELLT, IST ES NICHT VERWUNDERLICH, DASS DIE SPORTWELT DARAUF SENSIBILISIERT IST. DABEI STELLEN SICH ABER BEI DER KLINISCHEN DIAGNOSE, BESONDERS BEI SPORTLERN, EINIGE PROBLEME. MAN DARF SICH NICHT ALLEINE AUF DAS HÄMOGLOBIN UND DAS FERRITIN ABSTÜTZEN (WIE SO HÄUFIG GETAN), SONDERN MUSS AUCH SPEZIELL DEN LÖSLICHEN TRANSFERRINREZEPTOR (STFR - SOLUBLE TRANSFERRIN-RECEPTOR) MIT EINBEZIEHEN. ER IST DER BESTE MARKER DES FUNKTIONELLEN KOMPARTIMENTS. DER STFR IST Z.B. NICHT DURCH BELASTUNGEN AM VORTAG UND VOR ALLEM NICHT DURCH ENTZÜNDUNGEN BEEINFLUSST (WIE DAS FERRITIN = MASS DES EISENSPEICHERS). DER STFR-LEVEL LIEGT BEI GESUNDEN UM 5 +/- 1 MG/L UND WERTE ÜBER RUND 8 MG/L DEUTEN AUF EINEN (FUNKTIONELLEN) EISENMANGEL UND DAMIT AUCH EINE MANGELNDE LEISTUNGSFÄHIGKEIT HIN. EIN TIEFES FERRITIN, D.H. ENTLEERTE EISENSPEICHER MÜSSEN DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT NICHT BEEINTRÄCHTIGEN, SOLANGE DAS HÄMOGLOBIN NOCH NORMALE WERTE HAT. KURZUM: EISEN ERST ZUFÜHREN, FALLS DAS FERRITIN UNTER 12 - 20 UG/L FÄLLT ODER DER STFR ÜBER 8 MG/L ANSTEIGT. EISEN SONST NICHT EINNEHMEN, DA DAMIT ANDERE MINERALSTOFFE IN IHRER AUFNAHME GEHEMMT WERDEN KÖNNTEN (ZINK, KUPFER) - UND UMGEKEHRT. (*SAMUEL METTLER, FERRUM - EIN MINERALSTOFF IM SPORT, SCHWEIZ. ZEITSCHRIFT FÜR SPORTMEDIZIN UND SPORTTRAUMATOLOGIE, 2004;52(3):105-114*).

ZUR BESSEREN EISENAUFNAHME BEACHTEN SPORTLER FÜNF "EISERNE" REGELN:

- REGELMÄSSIG FISCH, GEFLÜGEL UND ROTES FLEISCH ESSEN
- MINDESTENS DREI PORTIONEN PRO WOCHE.
- DAZU ORANGEN- ODER MEHRFRUCHTSAFT TRINKEN BZW. FRÜCHTE ODER ROHKOST VERZEHREN - DIES HILFT DEM KÖRPER DAS ANGEBOTENE EISEN BESSER AUFZUNEHMEN.
- TRINKEN SIE ZWEI STUNDEN VOR DEN MAHLZEITEN WEDER KAFFEE NOCH TEE.
- ESSEN SIE ZU EISENLIEFERANTEN KEINE GETREIDE- ODER MILCHPRODUKTE.
- MEIDEN SIE NACH MÖGLICHKEIT FERTIGGERICHTE UND COLA.

ZU WEITEREN NAHRUNGSERGÄNZUNGEN IM LEISTUNGSSPORT (PROTEINE, AMINOSÄUREN, VITAMINE, SPURENELEMENTE) SIEHE ARTIKEL ERNAHRUNG_SPORT.PDF

TODESFÄLLE BEIM SPORT SIND ZU 70% HERZKREISLAUF-BEDINGT UND ZU FAST 30% DURCH UNFALL. BEI UNTER 20JÄHRIGEN SPIELT AUCH ASTHMA EINE ROLLE (SIEHE OBEN). BEI ERWACHSENEN DROHT ABER DIE GRÖSSTE GEFAHR BEIM SPORT DEM HERZEN - BEI KLEINEREN DISTANZEN ABER NUR, WENN BEREITS EINE VORSCHÄDIGUNG BESTEHT, BEI ÜBER 35-JÄHRIGEN EINE KORONARE HERZKRANKHEIT (MIT TOD DURCH HERZINFARKT) UND JÜNGER EINE MYOKARDITIS (ENTZÜNDUNG MEIST IN BEGLEITUNG EINER VIRALEN ERKÄLTUNG). DIE SCHLUSSFOLGERUNG: ÜBER 35-JÄHRIGE SOLLTEN BEI RISIKOFAKTOREN FÜR DIE KHK VORGÄNGIG ZUM ARZT FÜR EIN BELASTUNGS-EKG UND JÜNGERE + ÄLTERE SOLLEN NIE MIT FIEBER ODER EINER ERKÄLTUNG JOGGEN GEHEN! (CHRISTOPH RASCHKA, ET. AL., MEDIZINISCHE KLINIK, 94. JG., NR. 9 (1999), S. 473 - 477). FÜR LÄNGERE DISTANZEN SIEHE OBEN! DAZU: EINE STUDIE ÜBER 3'292'268 MARATHONTEILNEHMER ERGAB: GANZE 26 FÄLLE VON PLÖTZLICHEM HERZTOD ODER 0,8 AUF 100'000. DIE FÜR DEN MARATHONLAUF GESCHLOSSENEN STRASSEN VERHINDERN 46 VERKEHRSTOTE: ALSO 1,8 VERHINDERTE TODESFÄLLE UND NETTO KEINE MARATHON-TODESFÄLLE ENTGEGEN ANEKDOTISCHER ANGABEN, WEIL SIE VON DEN MEDIEN GEFÖRDERT WERDEN! (REDELMEIER D, ET AL. *COMPETING RISKS OF MORTALITY WITH MARATHONS*. *BMJ*. 2007;335:1275-7) TRIATHLON HAT EIN VIEL GRÖSSERES RISIKO FÜR EINEN PLÖTZLICHEN HERZTOD (DOPPELT SO HÄUFIG WIE BEIM MARATHON). BEI 2846 TRIATHLONWETTKÄMPFEN DER JAHRE 2006 BIS 2008 MIT INSGESAMT 992'810 TEILNEHMERN STARBEN 11 AN EINEM PLÖTZLICHEN HERZTOD, DAVON SIND ZEHN ERTRUNKEN.

WEITERE LINKS

FRAGEN WIE "WO IST DIE AEROB-ANAEROBE SCHWELLE?", ETC. BEANTWORTET HEIKO KLIMMER.

WEITERE GUTE TIPPS:

WWW.FORTUNECITY.DE/OLYMPIA/WITT/56/LAUFEN.HTML

NOCH MEHR: WWW.LAUFTREFF.DE

SCHWEIZER LAUFTREFFS ZUM MITTRAINIEREN: WWW.IN-TEAM.CH,

WWW.CITYRUNNING.CH

STRUKTURELLE BEWEGUNGSLEHRE IN KÜRZE:

[OEKONOMIE_DER_BEWEGUNG.PDF](#) UND DAS TONIC FUNCTION MODEL VON HUBERT GODARD: [HUBERTGODARD.PDF](#)

[BIN ICH SPORTTAUGLICH?!: SPORTAUGLICHKEIT.PDF](#)

ICH GEBE AUCH STUNDENWEISE PERSÖNLICHES TRAINING (ZUERST EINE STUNDE THEORIE UND PERSÖNLICHE ANWENDUNG VON HALTUNG UND BEWEGUNG + DANN EINE STUNDE GEMEINSAMES JOGGING): ANMELDUNG MO/MI/FR UNTER 044/ 241 75 55 ODER PER MAIL.

VIELE IDEEN UND BILDHAFTE VERGLEICHE, DIE ICH HIER BENÜTZE, SIND VON MEINEM LEHRER HUBERT GODARD, MEINEM FREUND UND KOLLEGE HANS FLURY UND AUCH VON WILLI HARDER, DER VIEL ZU JUNG GESTORBEN IST - DREI GENIALE KÖPFE, DIE DAS ROLFING WIEDER VIEL NÄHER ZU DEN VISIONEN DER IDA ROLF GEBRACHT HABEN.

DIE AUSKÜNFTEN IN DIESEM ARTIKEL ERFOLGEN UNVERBINDLICH UND OHNE RECHTLICHE KONSEQUENZEN ZU MEINEM NACHTEIL. EINE KONKRETE BEURTEILUNG IST LEDIGLICH IN KENNTNIS DES EINZELBESTANDES MÖGLICH.

BEITRAG VON:

DR. MED. THOMAS WALSER, CH-8004 ZÜRICH

