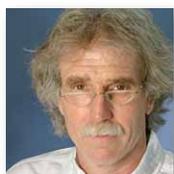




medical sports network

Prävention, Therapie und Sportslife für Amateure und Profis



→ Dr. Johannes M. Peil



→ Günter Wagner

→ Rosbacher-Sonderdruck

Neues über Trinken und körperliche und mentale Fitness - präsentiert von Rosbacher in Zusammenarbeit mit der Sportklinik Bad Nauheim und dem Institut für Sporternährung e.V. Bad Nauheim.



medicalsports network

Prävention, Therapie und Sportslife für Amateure und Profis

Herausgeber

succidia AG –
Verlag und Kommunikation
Rösslerstraße 88
D-64293 Darmstadt
Telefon 0 61 51/360 560
Telefax 0 61 51/360 5611
info@succidia.de
www.succidia.de

Jörg Peter Matthes, Vorstand

Objektleiter

Robert Erbdinger
erbdinger@succidia.de

Anzeigenverkauf

Robert Erbdinger
erbdinger@succidia.de

Frederik Wagner
wagner@succidia.de

Redaktion

Robert Erbdinger (RE)
Iris Ladewig (IL)
Jörg Peter Matthes (JPM)
Markus Milde (MAM)
Masiar Sabok Sir, Leitung (MSS)
Dr. Gerhard Schilling (GS)
Frederik Wagner (FW)

Konzeption, Layout, Produktion

4t Matthes + Traut
Werbeagentur GmbH
www.4t-da.de



Helen Voigt
voigt@4t-da.de

www.medicalsportsnetwork.de

Beirat

Prof. Dr. Thomas Wessinghage,
Ärztlicher Direktor der Medical
Park Kliniken im Tegernseer Tal

Prof. Dr. Dorothee Alfermann
Professorin für Sportpsychologie,
Universität Leipzig

Prof. Dr. Karl-Heinrich Bette
Sportsoziologie, Institut für
Sportwissenschaft TU Darmstadt

Dr. med. Andree Ellermann,
Facharzt für Orthopädie,
Sportmedizin, Chirotherapie.
Leitender Arzt und Gesellschafter
der Arcus Sportklinik

Dr. med. Walter Oskar Schüller,
Leitender Arzt Kardiologie/
Innere Medizin Arcus Sportklinik

5. Jahrgang 2010

z.Zt. gilt die Anzeigenpreisliste
Nr. 5 vom Oktober 2009.

Preis

Einzelheft: 8 € + Versand
Jahresabo
Deutschland: 40 € zzgl. MwSt.
Europäisches Ausland: 50 €
info@succidia.de

Druck

Frotscher Druck GmbH
info@frotscher-druck.de
www.frotscher-druck.de

ZKZ 73944

ISSN 1866-5322



succidia
Verlag & Kommunikation

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck – auch auszugsweise – ist nur mit schriftlicher Genehmigung und Quellenangabe gestattet. Der Verlag hat das Recht, den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke, in allen Medien weiter zu nutzen. Für unverlangt eingesandte Bilder und Manuskripte übernehmen Verlag und Redaktion sowie die Agentur keinerlei Gewähr. Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors.

03 Talentförderung und
Lebensschule
Robert Erbdinger

06 Trink dich gesund
Dipl. oec. troph. Bettina Solero,
Dipl. oec. troph. Günter Wagner

11 Richtig trinken im Sommer
Dr. med. Johannes M. Peil,
Dipl. oec. troph. Günter Wagner

13 Was trinke ich wann
Dipl. oec. troph. Günter Wagner,
Bsc. oec. troph. Melanie Haferkamp

16 Trink dich schlank
Dipl. oec. troph. Günter Wagner,
Dipl. oec. troph. Eva Maria Hund

20 Trink dich schlau
Dipl. oec. troph. Günter Wagner,
Dipl. oec. troph. Uwe Schröder

WWW

Weitere Informationen zu Rosbacher
im Internet unter

rosbacher.com

+ den Newsletter abonnieren und
immer auf dem aktuellen Stand zu sein.



Find us on
Facebook

FINDE UNS AUF FACEBOOK®
www.rosbacher.com/facebook

Talentförderung und Lebensschule

Was macht man, wenn einem Fußball und Kinder am Herzen liegen? Man gründet eine Fußballschule, fördert und fordert Kinder auf sinnvolle Art und Weise und plant weitere Projekte für die Zukunft! Halt, so schnell geht das nicht, und vor allem ist es nicht so einfach, wie es auf den ersten Blick auszusehen scheint.

MedicalSportsNetwork wollte mehr erfahren über Jugendförderung in Deutschland, Defizite bei den Kids sowie Chancen, die eine sinnvolle Förderung auch abseits des Platzes bieten kann und sprach dafür mit Karl-Heinz „Charly“ Körbel, Gründer der Eintracht Frankfurt Fußballschule.

Als sich der Eintracht-Adler 2001 im Tiefflug befand, der Wiederaufstieg in die 1. Liga verspielt war und aufgrund von finanziellen Engpässen sogar zeitweise ein Abrutschen in den Amateurfußball drohte, gründete Charly Körbel die Eintracht Frankfurt Fußballschule. Der Bundesligarekordspieler (602 Bundesliga-Spiele für die Frankfurter Eintracht), der nach einigen Quäralen mit seinem langjährigen Verein, von Felix Magath zu einer Rückkehr zur Eintracht bewogen wurde und mit Ralf Weber die Scoutingabteilung aufbaute, hatte klare Pläne und Ziele. „Mir war klar, wir mussten etwas zur Imageverbesserung tun. Da kam mir die Idee, eine Fußballschule aufzumachen.“

Die ersten Schritte

Wie startet man solch ein Projekt ohne Geld und ohne Ahnung, wie so etwas funktioniert? „Ich suchte zuerst Sponsoren und bin z.B. auch zu Rosbacher, damals noch Hassia, gegangen, die ein langjähriger Partner der Eintracht sind. Ich brauchte Trikots, Hosen, Stutzen, Essen und Trinken. Alles ohne Geld“, beschreibt Körbel die damalige Situation. Tatsächlich konnte er die Sponsoren überzeugen und 2001 die Fußballschule Eintracht Frankfurt gründen. Nach anfänglichen Startproblemen und Sorgen, dass das Projekt schon vor dem Start scheitern würde, entwickelte sich eine Eigendynamik, die durch die professionelle Planung verstärkt wurde. Eine ständige Weiterentwicklung, eine Erhöhung auf 25 Trainer, die alle ehemalige Bundesliga-Spieler der Eintracht sind,

die Bildung von Akademien und die Gründung eines eigenen Jugendclubs (JFC Frankfurt) folgten. Mittlerweile kann Charly Körbel auf die stolze Zahl von über 28.000 Kindern blicken, die in den letzten acht Jahren an der Fußballschule trainiert haben. Dabei hat er den Blick für die wesentlichen Probleme nicht verloren, erkennt Defizite und kämpft dagegen an.

Übergewicht, Koordinationsprobleme und nichts zu trinken

„Ab 2004 stand für uns die Frage nach Ernährung und Getränken ganz weit oben. Damals war es schon schockierend zu sehen, was die Kinder von zuhause zu essen und trinken mitgebracht haben“, erklärt Körbel. In der Fußballschule gibt es ausschließlich Wasser und Apfelsaft-schorle. Die Kinder müssen teilweise sogar zum richtigen Trinken erzogen werden, nach 20 bis 25 Minuten werden Pausen gemacht, damit die Kids genügend trinken. Das Trainerteam hat gemerkt, dass sie teilweise sonst überhaupt nichts trinken. „Früher war das anders. 1972 unter Erich Ribbeck durften wir beim Training nichts trinken. Mittags eine kleine Flasche Wasser, das war's. Wir haben dann das Wasser aus der Dusche getrunken, bevor uns Erich Ribbeck am Kragen rauszog. Heute sind Getränke ein wichtiger Bestandteil. Wir wollen den Kindern das richtige Trinken anlernen. Sie trinken einfach zu wenig und oftmals das Falsche“, prangert Körbel an, „Von Anfang an ging es uns nicht nur um Sport, sondern auch um Erziehung. Mein Gedanke war, wir müssen





network

Karl-Heinz „Charly“ Körbel

- geboren am 1. Dezember 1954
- 602 Bundesligaspiele für Eintracht Frankfurt (1972–1991)
- 6 A-Nationalspiele
- Trainerstationen: Eintracht Frankfurt (1994 und 04/1995–03/1996), VfB Lübeck (10/1996–10/1997) und FSV Zwickau (10/1997–04/1998)
- DFB-Pokalsieger 1974, 1975, 1981 und 1988
- UEFA-Pokalsieger 1980
- 2001 Gründung der Eintracht Frankfurt Fußballschule
www.eintracht-fussballschule.de

Ein starkes Trio(von links): Robert Erbdinger (MedicalSportsNetwork), Ullrich Schweitzer (Rosbacher), und Charly Körbel (Fußballschule Eintracht Frankfurt) machen sich stark für Sport und Jugendförderung nach dem Motto: Probleme erkennen, Potenziale nutzen!

auch Werte und Disziplin vermitteln. Wenn Kinder merken, dass die Getränke gut für sie sind und man es ihnen auch erklärt, verstehen sie es.“ Jeder Teilnehmer bekommt eine eigene Trinkflasche vom Sponsor Rosbacher, in die er Wasser und Apfelsaftschorle einfüllen kann. Auch beim Essen musste Körbel und sein Team viel Arbeit leisten. „Manche Kinder haben zuhause überhaupt kein geregeltes Mittagessen, außer Fastfood und Tiefkühlwaren kennen sie nicht viel.“ In der Fußballschule arbeitet man mit Ernährungswissenschaftlern zusammen und stellt den Kindern ein ausgewogenes und kindgerechtes Essen zusammen. So lernen sie einen geregelten Ablauf und den Wert von gesundem Essen zu schätzen.

Erschreckend erscheint auch die Zahl von übergewichtigen Kindern, die an Koordinationsproblemen leiden. „Ein Schwerpunkt unserer Fußballschule vom ersten Tag an war Koordination/Beweglichkeit/Schnelligkeit. Weil es für uns erschreckend ist, jedes Mal zu

sehen, wie 30–40% der Kinder, die zu uns kommen, Gewichtsprobleme haben und z.B. noch nicht mal eine Rolle rückwärts machen können. Auf einem Bein mit geschlossenen Augen stehen? Da fallen die um“, beschreibt der Gründer der Fußballschule das Problem. Erschreckend auch wenn man bedenkt, dass das schon Kinder sind, die Sport machen. An die Zahl derjenigen, die überhaupt kein Sport treiben, darf man gar nicht denken. Ein Part, wo normalerweise die Schule zuständig sein sollte. Doch Schule und Vereine weisen große Defizite auf. Daher plant Charly Körbel mit seinem Team in Zukunft auch direkt an die Vereine und die Schulen zu gehen: „Fußballschule on tour“. Ziel der Fußballschule ist es auch weiterhin, den Kindern eine „Komplettversorgung“ anzubieten. Sie sollen gerade im Bereich Ernährung etwas für ihr Leben lernen, von allzugroßem Druck befreit werden und sinnvoll gefördert werden. Dabei wird auch Wert darauf gelegt, dass die Kinder eine gute Ausbildung erhalten.

„Sport, Ernährung und Ausbildung. Wir wollen die Kinder auf alles richtig vorbereiten“, fasst Körbel zusammen.

2010 wird der DFB die Fußballschulen in Deutschland beurteilen. Das Team der Eintracht Frankfurt Fußballschule braucht die anstehende Bewertung der Kommission vom DFB sicher nicht zu fürchten.

■ Robert Erbdinger

Trink dich gesund

Dipl. oec. troph. Günter Wagner,
Ernährungswissenschaftler und Mitglied des Vorstands am Institut für Sporternährung e.V., Bad Nauheim
Dipl. oec. troph. Bettina Solero, Ernährungswissenschaftlerin am Institut für Sporternährung e.V.,
Bad Nauheim

Trinken als Prävention vor Krankheiten – Alleine die Tatsache, dass der menschliche Körper zu über 50% aus Wasser besteht, zeigt, wie wichtig dieses für unseren Organismus ist. Des Weiteren bestehen einige der wichtigsten Organe, wie z.B. das Gehirn und die Muskulatur, zu über 70% aus Wasser. Ein Flüssigkeitsdefizit macht sich demnach sehr schnell sowohl im physischen als auch im psychischen Bereich bemerkbar.



Daher kann der Mensch ohne Wasser nur wenige Tage überleben, ohne Nahrung könnte er hingegen mehrere Wochen verbringen. Wasser ist also sowohl aus biochemischer als auch aus physikalischer Sicht unser wichtigster „Nährstoff“. Zudem können die meisten essentiellen Nährstoffe vom Organismus nur aufgrund ihrer Interaktionen mit Wasser genutzt werden. Und da der Mensch keine Wasservorräte anlegen kann, muss er täglich ein Minimum an Flüssigkeit zu sich nehmen. Dieses Minimum hilft, die Grundfunktionen im Körper sicherzustellen. Alles was darüber hinaus geht, kann einen positiven Beitrag zur Prävention von Krankheiten leisten. Zweifelsfrei steht fest, dass Wasser und dessen Mineralstoffe, wie Natrium, Calcium, Magnesium und Hydrogencarbonat, günstige Effekte auf die Gesundheit und Prävention und Rehabilitation von Krankheiten haben können. Das Trinken von Mineralwasser, das sich schon wegen des Gehaltes an Mineralstoffen vom Trinkwasser wesentlich unterscheidet, gehört zu den ältesten bekannten Heilmethoden.

Die Funktionen von Wasser im Überblick

→ Hauptbestandteil des Blutes

Wasser ist Hauptbestandteil des Blutes und hält dieses somit fluid. Wird zu wenig getrunken, erhöht sich die Viskosität des Blutes mit der Folge, dass wichtige Nährstoffe wie Sauerstoff und Kohlenhydrate nur langsam transportiert werden können und dadurch verzögert am Ort der Wirkung ankommen, wie z.B. im Gehirn oder in der Muskulatur. Die Folge: Müdigkeit, Unkonzentriertheit, Muskelschwäche oder -krämpfe. Ebenso kann durch ausreichendes Trinken Kopfschmerzen vorgebeugt bzw. der Schmerz gemindert werden.

→Transport- und Lösungsmittel

Wie der Name bereits vermuten lässt, benötigen wasserlösliche Vitamine Wasser, um im Körper transportiert zu werden und damit ihre Wirkung entfalten zu können. Eine hohe Wasserzufuhr wirkt sich positiv auf die Durchblutung sowie den Sauerstoff- und Nährstofftransport im Blut aus.

→ Hauptbestandteil des Zellplasmas

Als Hauptbestandteil des Zellplasmas gibt Wasser den Zellen ihre Form und ist daher das beste Anti-Aging-Mittel. Prall gefüllte Zellen beugen Knitterfältchen und somit der Faltenbildung vor. Ähnlich wie bei einem Apfel, der mit zunehmendem Flüssigkeitsverlust „runzlig“ wird, geschieht dies mit der Haut. Am individuellen Bedarf orientiertes Trinken sorgt daher für einen jugendlichen, rosigen Teint.

→Regulierung der Körpertemperatur

Bei einer „Betriebstemperatur“ von 37°C ist der Körper optimal funktionsfähig. Eine adäquate Wasserzufuhr dient dem Wärmeausgleich innerhalb des Körpers. Wird zu wenig getrunken kann dies zu einer schlechteren Durchblutung führen. Erste Anzeichen können, vor allem bei kühlen Außentemperaturen, kalte Hände und Füße sein. Des Weiteren bietet Wasser einen Schutz vor Überhitzung. Beim Sport oder sehr heißen Temperaturen fängt der Körper an zu schwitzen. Wasser ist Hauptbestandteil des Schweißes und nur wenn ausreichend getrunken wird, kann auch der nötige Schweiß gebildet werden. Durch das Schwitzen entsteht auf der Haut eine Verdunstungsenthalpie, die den Körper wiederum vor dem Überhitzen schützt.

→Hauptkomponente schützender Schleimstoffe

Wasser spielt eine wesentliche Rolle bei der Vorbeugung von Infekten und Krankheiten. Insbesondere in der Erkältungszeit ist es wichtig, ausreichend zu trinken, denn nur so kann ausreichend Schleim in der Nase produziert werden, der eine Schutzbarriere vor Viren und Bakterien bietet. Wird umgekehrt zu wenig getrunken, trocknet die Nase aus, Viren können ungehindert in den Organismus gelangen, der Körper wird so anfällig für Infekte.

So trinken Sie richtig

7-12 Uhr 	Vorschlag:	Tee oder Kaffee	ACE oder B1 - Mix	Mineralwasser*	
		0,2 l	+ 0,3 l	+ 0,3 l	= 0,8 l
Ihre Trinkmenge:			+		+
12-17 Uhr 	Vorschlag:	Tee oder Kaffee	Mineralwasser*	Apfelschorle	
		0,2 l	+ 0,3 l	+ 0,3 l	= 0,8 l
Ihre Trinkmenge:			+		+
17-22 Uhr 	Vorschlag:	Mineralwasser*	ACE oder B1 - Mix	Apfelschorle	
		0,3 l	+ 0,3 l	+ 0,3 l	= 0,9 l
Ihre Trinkmenge:			+		+
Tagesbilanz:	Vorgeschlagene Trinkmenge	2,5 l			
	- persönlich erreichte Trinkmenge				
	Ihr Trinkdefizit				

* Empfehlung: Mineralstoffreiches Mineralwasser mit einem Calcium-Magnesium-Verhältnis von 2:1 (mind. 200 mg Calcium und mind. 100 mg Magnesium)

Quelle: Institut für Sporternährung e.V.

→ Funktion für die Sinnesorgane

Wasser besitzt des Weiteren eine wichtige Funktion bei der Schallwellenübertragung im Ohr. Daher muss nicht jede Schwerhörigkeit altersbedingt sein, sondern kann auch von einem Flüssigkeitsdefizit kommen. Ebenso benötigt das Auge ausreichend Wasser, damit genügend Tränenflüssigkeit gebildet werden kann. Dies dient dem Schutz des Auges und unterstützt ein klares Sehen.

→ Rolle im Säuren-Basen-Haushalt

Durch eine adäquate Wasserzufuhr wird der Säuren-Basen-Haushalt günstig beeinflusst. Es findet eine Neutralisation saurer Stoffwechselprodukte und damit eine Kompensation latenter Azidosen statt.

Mineralwasser – das Gesundheitsplus

Wasser hat demnach viele essentielle Aufgaben im Körper und kann dazu beitragen, aktiv die Gesundheit zu unterstützen. Insbesondere Mineralwasser bietet zusätzlich ein Gesundheitsplus, denn es besitzt eine Auswahl wichtiger Mineralstoffe. So kann ein mineralstoffreiches Mineralwasser mithelfen, einen Mineralstoffmangel vorzubeugen oder ihn sogar zu beheben. Insbesondere ein Calcium- oder Magnesiummangel kann reduziert bzw. vermieden werden. Auch für Menschen mit einem erhöhten Bedarf an Calcium, etwa beim Vorliegen einer Osteoporose, eröffnet sich mit einem calciumreichen Mineralwasser eine gute und zuverlässige zusätzliche Calciumquelle mit einer ausgesprochen guten Compliance. Da Calcium und Magnesium im Körper Gegenspieler sind, ist darauf zu achten diese beiden Mineralstoffe im doppelten Verhältnis Calcium zu Magnesium aufzunehmen, so ist eine gute Bioverfügbarkeit gewährleistet. Dieses Verhältnis entspricht auch den Zufuhrempfehlungen sowie den Verlusten im Schweiß.



Günter Wagner ist Ernährungswissenschaftler und Mitglied des Vorstandes im Institut für Sporternährung e.V., Bad Nauheim.

Bettina Solero ist diplomierte Oecotrophologin, ihr Studium hat sie in Fulda absolviert. Sie arbeitet am Institut für Sporternährung e.V. in Bad Nauheim und ist dort für die Ernährungsberatung zuständig.

Fazit

Wasser ist demnach unser Lebenselixier. Ohne Wasser kein Leben. Umso wichtiger ist es, täglich ausreichend davon aufzunehmen. Ideal geeignet ist ein mineralstoffreiches Mineralwasser mit dem Verhältnis Calcium zu Magnesium 2:1. Über den Tag verteilt in mehreren kleinen Portionen getrunken, versorgt es den Körper optimal mit der lebensnotwendigen Flüssigkeit, um bewusst Prävention zu leisten. Mentalen Leistungstiefs und den damit verbundenen physischen Auswirkungen wie ein steigendes Verletzungsrisiko kann entgegen gewirkt werden, Kopfschmerzen werden reduziert und das Immunsystem aktiv gestärkt.

■ b.solero@isonline.de

Buchtipps

Trink Dich fit Wagner, Peil, Schröder

Handbuch für das richtige
Trinken Sport, Beruf und
Freizeit



„Dieses handliche und interessante Buch über das richtige Trinken sollte jeder, der Sport treibt, ganz gleich ob Leistungs- oder Freizeitsport, gelesen haben.“ *(Zeitschrift Ernährungsforschung)*

ISBN: 3-89566-193-7
pala-verlag, überarbeitete Neuauflage 2005
Preis: 14,00 €

*„Alles gegeben –
und alles bekommen.“*

**MICHAEL SCHUMACHER SETZT SEIT VIELEN JAHREN
AUF ROSBACHER KLASSISCH UND MEDIUM**

- 2:1-Ideal-Verhältnis von Calcium zu Magnesium
- ideal für die körperliche Leistungsfähigkeit – im Verhältnis zwei Teile Calcium zu einem Teil Magnesium erfolgt eine optimale Mineralstoffzufuhr



ROSBACHER MINERALWASSER
2:1 FÜR DEINEN KÖRPER

Richtig trinken im Sommer

Dipl. oec. troph. Günter Wagner, Ernährungswissenschaftler und Mitglied des Vorstands
am Institut für Sporternährung e.V., Bad Nauheim
Dr. med. Johannes M. Peil, leitender Arzt Sportklinik Bad Nauheim

Sommerzeit – nicht nur das Thermometer, sondern auch die Hitze steigt, und diese im wahrsten Sinne des Wortes zu Kopf. Denn das Gehirn besteht zu 75% aus Wasser, von daher macht sich dort als erstes ein Flüssigkeitsdefizit bemerkbar, das durch Hitze und daraus resultierende vermehrte Schwitzen sowie über die Atmung provoziert wird.

Die „Biommaschine“ Mensch arbeitet lediglich mit einem Wirkungsgrad von ca. 30 Prozent. Bei jeder Muskelkontraktion, bei jeder Bewegung gehen 70 Prozent der entstandenen Energie als Wärme verloren. Um eine Überhitzung des Organismus zu verhindern, muss die überschüssige Wärme abgeführt werden. Dies geschieht über die Schweißbildung und die beim Verdunsten des Schweißes entzogene Wärme von ca. 580 kcal pro Liter Schweiß. Je höher die Umgebungstemperatur ist, desto weniger Wärme kann der Körper durch Strahlung und Wärmeströmung abgeben. Die Intensität sportlicher Anstrengung und die Trinkmenge sollte daher den Temperaturen angepasst werden.

Mehr Schweißverluste bei hoher Luftfeuchtigkeit

An Sommertagen, wenn es besonders schwül ist und eine hohe Luftfeuchtigkeit herrscht, ist die Schweißverdunstung verringert. Der Körper ist praktisch ständig schweißnass und die Schweißtropfen fallen herunter – eine sehr ineffiziente Art der Körperkühlung. In dieser Situation kann die Wärmeabgabe schwer beeinträchtigt sein, insbesondere wenn gleichzeitig hohe Umgebungstemperaturen herrschen, die dem Körper es erschweren,

durch Strahlung und Wärmeströmung die Körpertemperatur zu senken. Unter solchen klimatischen Bedingungen ausgeführte sportliche Aktivitäten stellen deshalb für den Körper eine potentielle Gesundheitsgefährdung dar, wenn es in dieser Situation nicht zu einer ausreichenden Flüssigkeitszufuhr mit mineralstoffreichen Getränken kommt.

Die Schweißverluste steigen bei höherer Luftfeuchtigkeit, da ein großer Teil des Schweißes abtropft, statt auf der Haut zu verdunsten. Die Schweißmenge ist zudem abhängig von der Belastungsintensität, von der Außentemperatur, vom Wind und von der Kleidung, die man trägt. Je höher die Belastungsintensität, je höher die Außentemperatur, je windstillere und je luftundurchlässigere die Kleidung, desto höher die Schweißverluste und umso höher die empfohlene Trinkmenge.

An heißen Tagen mit geringer Luftfeuchtigkeit wird die Wärmeabgabe des Körpers über Strahlung und Wärmeströmung geringer sein. Die Verdunstung des Schweißes auf der Haut hat hier die Hauptaufgabe der Körpertemperaturregulierung zu leisten. Sehr hohe Schweißverluste sind in dieser Situation keine Seltenheit. Eine ausreichende

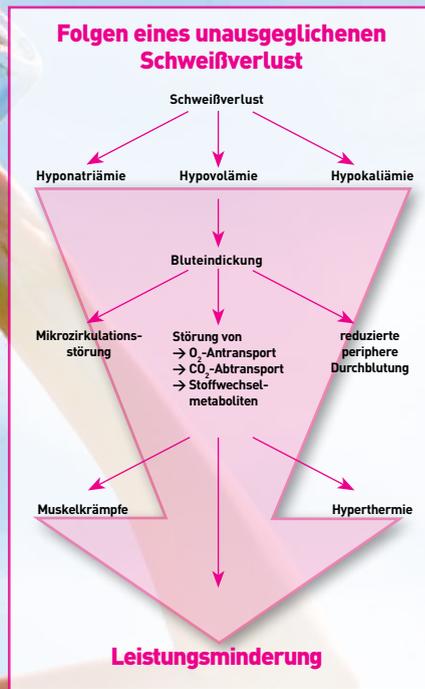
Flüssigkeitszufuhr zur Vermeidung von Wassermangel und Wärmestau ist für die Gesundheit von erstrangiger Bedeutung.

Folgen eines Wassermangels

Je höher die Schweißverluste bei hohen Außentemperaturen, umso wichtiger ist es, diese durch vermehrtes Trinken auszugleichen. Da die Wasservorräte begrenzt sind, kann ein unausgeglichener, großer Wasserverlust relativ schnell gefährlich werden. Eine erste Folge des Schweißverlustes ist eine Verringerung der Blutflüssigkeit. Diese Abnahme des Plasmavolumens kann schnell 15–20% des Ausgangsvolumens erreichen. In diesem Fall nehmen die Fließeigenschaften des Blutes und die Durchblutung der äußeren Körperbereiche ab. Somit wird der An- und Abtransport notwendiger Nährstoffe erschwert. Die Folgen können Leistungsverminderung, Muskelkrämpfe sowie Überhitzung sein.

Trinken bevor der Durst kommt

Durst ist ein schlechter Indikator, da sich dieser erst bemerkbar macht, wenn bereits ein Defizit vorliegt, und somit schon die mentale und körperliche Leistungsfähigkeit beeinträchtigt sind. Daher gilt, regelmäßig über den Tag verteilt trinken, bevor der Durst kommt. Aufgrund der hohen Flüssigkeitsverluste empfiehlt es sich mindestens 2,5 Liter pro Tag zu trinken. Denn schon ein Flüssigkeitsdefizit von 2 % führt zu messbaren Konzentrationsschwierigkeiten, Müdigkeit und Leistungsabfall. Vor allem mineralstoffreiches Mineral-



Hitze hemmt das Hungergefühl

Bei sehr hohen Außentemperaturen ist das Hungergefühl vermindert. Wir essen daher automatisch weniger. Wer weniger isst, muss um so mehr trinken, da ein Teil des Wassers aus der Nahrung fehlt. Reichlich Obst und Gemüse kann ebenfalls helfen, den Wasserhaushalt ins Gleichgewicht zu bringen. Diese haben im Sommer Saison, sind leicht verdaulich, kalorienarm und haben zudem einen hohen Wassergehalt. Fünf Portionen Obst und Gemüse am Tag sind optimal. Am besten in allen Variationen. Sie besitzen Antioxidantien und Sekundäre Pflanzenstoffe, die gerade im Sommer unsere körpereigenen Abwehrkräfte stärken können.

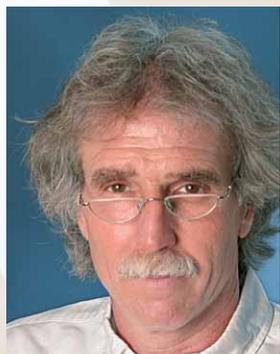
wasser mit dem idealen Verhältnis Calcium zu Magnesium von 2:1 eignet sich optimal, die mit dem Schweiß verlorengegangenen Mineralstoffe zu ersetzen. Denn der Körper verliert die Mineralstoffe Calcium und Magnesium über den Schweiß in diesem 2:1-Verhältnis.

Besonders bei starker Hitze oder großer körperlicher Belastung entstehen sehr große Wasser- und Natriumverluste im Schweiß. Wer nun große Mengen Leitungswasser oder mineralstoffarmes Wasser trinkt, provoziert eine weitere Verminderung der Natriumkonzentration in den Körperflüssigkeiten außerhalb der Zellen, z.B. im Blut. Dies führt zu einer Wasserverschiebung in die Zelle, woraus zelluläre Ödeme resultieren können. Daher gilt, besonders bei Hitze und großen Schweißverlusten unbedingt auf einen hohen Mineralstoffgehalt im Mineralwasser achten, um einer so genannten Wasservergiftung vorzubeugen. Bei mineralstoffreichem Mineralwasser mit ausreichenden Mengen der ernährungsphysiologisch wertvollen Mineralstoffe Calcium, Magnesium und Natrium kann es keine zu hohe Getränkeaufnahme geben, da diese zum einen kalorienfrei sind und zum anderen die Mineralstoffe gleich mitliefern, die der Körper zur Regulation des Wasserhaushaltes benötigt.

Fazit

Wer über den Tag mehrere kleine Portionen trinkt bevor der Durst kommt und insbesondere ganz ohne zusätzliche Kalorien auf ein natriumhaltiges Mineralwasser mit den wichtigen Mineralstoffen Calcium und Magnesium im idealen Verhältnis 2:1 zurückgreift, unterstützt seinen Wasserhaushalt positiv und verhindert selbst temporäre Mineralstoffdysbalancen. Gesundheitliche Risiken einer zu hohen oder zu geringen Flüssigkeitsaufnahme können bei einer kalorienfreien und mineralstoffadäquaten Getränkeauswahl ausgeschlossen werden. Zusätzlich reichlich Obst und Gemüse erhöhen die Wasserzufuhr und können helfen, gut hydriert und damit körperlich und geistig topfit durch den Sommer zu kommen.

© panthermedia.net, Christopher Nizzaro



Johannes M. Peil ist leitender Arzt der Sportklinik Bad Nauheim. Seit fast zwei Jahrzehnten betreut er Leistungs- und Hochleistungssportler, u.a. den 7-fachen Formel 1-Weltmeister Michael Schumacher, weitere Formel 1-Piloten sowie das gesamte VW-Motorsport-Team.



Günter Wagner ist Ernährungswissenschaftler und Mitglied des Vorstandes am Institut für Sporternährung e.V., Bad Nauheim.

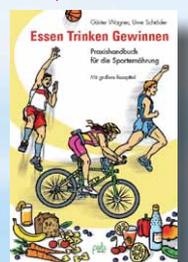
■■ info@isonline.de

Lesetipp



Essen Trinken Gewinnen Praxishandbuch für die Sporternährung
Günter Wagner/
Uwe Schröder

ISBN: 978-3-89566-251-5,
pala-verlag,
Neuaufgabe 2009,
Preis: 14,00 €





Richtig trinken beim Ausdauersport

Wenn sportliche Aktivitäten ausreichend hydriert begonnen werden, erfordert Ausdauersport bis zu 30 Minuten noch keinen Flüssigkeitsersatz während der Belastung. Der Sinn des Trinkens während Aktivitäten von länger als 30 Minuten liegt im Schutz vor Überhitzung sowie im Erhalt der Leistungsfähigkeit. Schlecht Trainierte oder Anfänger sollten bereits ab einer sportlichen Aktivität von 30 Minuten mit dem Trinken während der Belastung anfangen, gut trainierte Ausdauersportler spätestens ab Aktivitäten von 60 Minuten Dauer. Gut geeignet ist ein Sportgetränk auf Mineralwasser- und Fruchtsaftbasis im Verhältnis 2:1 (2 Teile Mineralwasser zu 1 Teil Fruchtsaft). Nach heutigem Wissensstand stellt dieses Mischverhältnis von natriumhaltigen, magnesiumreichem Mineralwasser mit Frucht- oder Gemüsesaft den idealen Kompromiss dar, der eine ausreichende Flüssigkeits- und Energieversorgung mithilfe von Kohlenhydraten während der sportlichen Aktivität ermöglicht, ohne Probleme im Verdauungstrakt zu erzeugen. Dieses Mischverhältnis von 2:1 sollte bei jeder Ausdauersportart die empfohlene Trinkmenge von bis zu 0,5–1,0 Liter pro Stunde ohne Beschwerden ermöglichen.

Bei Ausdauersportarten über mehr als 4 Stunden – z.B. Radtouren, Triathlons sowie anderen Ultraausdauerbelastungen – ergibt sich ein höherer Energiebedarf. Falls sich dieser nicht durch zusätzliches Essen von festen Nahrungsmitteln abdecken lässt, ist die Zufuhr kohlenhydratreicher Getränke sinnvoll. Hier kann das Mischungsverhältnis von Mineralwasser mit Frucht- oder Gemüsesaft im Mischverhältnis 1:1 betragen. Um einem eventuell durch die Schweißverluste bedingten Absinken der Mineralstoffkonzentrationen im Blut vorzubeugen, sollten die Getränke neben dem Mineralstoff Natrium auch Calcium und Magnesium enthalten. Für ein Mineralwasser ideal ist ein Calciumgehalt von ca. 200 mg pro Liter und ein Magnesiumgehalt von ca. 100 mg pro Liter.

Was trinke ich wann

Dipl. oec. troph. Günter Wagner
Bsc. oec. troph. Melanie Haferkamp

Die Maschine Mensch arbeitet relativ ineffizient, schon beim Ruhestoffwechsel werden etwa 75% der Energie als Wärme freigesetzt. Bei steigender Aktivität wird die Wärmefreisetzung zur Belastung. Dem Körper droht eine Überhitzung. Deshalb ist er bestrebt, Wärme durch die Verdunstung von Schweiß abzuführen. Die Folge: Das Blut dickt ein, die Fließeigenschaften verschlechtern sich. Dadurch wird die Versorgung der Muskelzellen mit Sauerstoff und Nährstoffen verzögert und Stoffwechselvorgänge laufen verlangsamt ab. Der Organismus versucht, die Wasserverluste zu minimieren und drosselt die Schweißproduktion. Als mögliche Folge davon überhitzt der Sportler, Schwindel, Erbrechen, Muskelkrämpfe und Kreislaufversagen drohen. Um dies zu vermeiden, sollte vor jeder sportlichen Betätigung ausreichend getrunken werden und Flüssigkeitsverluste während der Belastung rechtzeitig ausgeglichen werden. Dabei stellen unterschiedliche Sportarten unterschiedliche Ansprüche an ein sportartgerechtes Trinkverhalten.

Richtig trinken bei Sportarten, die den ganzen Tag dauern

Zu diesen Sportarten gehören zum Beispiel der Zehnkampf der Männer, Fecht- oder Tennisturniere. Dabei gilt die Grundregel, dass versucht werden sollte, auch den letzten und eventuell über den Sieg entscheidenden Einsatz unter den gleichen guten Bedingungen in Bezug auf den Flüssigkeitshaushalt wie zu Beginn zu ermöglichen. Bei kurzen Pausen und großen Schweißverlusten sollte der Mineralwasseranteil in der Schorle größer als 3:1 sein. Bei geringeren Flüssigkeitsdefiziten kann der Fruchtsaftanteil höher liegen, also in einem Mischungsverhältnis von 3:1 oder 2:1.

Richtig trinken bei intensiven Sportarten von kurzer Dauer

Bei Wettkämpfen, die nur wenige Minuten dauern und einen oder höchstens zwei Einsätze pro Tag erfordern, ist die Getränkezufuhr problemlos. Es ist allerdings darauf zu achten, dass Athleten in Disziplinen, die eine längere Aufwärmarbeit benötigen, in einem nicht allzu entwässerten Zustand an den Start gehen. Besonders bei warmer Witterung können daraus Leistungseinbußen entstehen. Bei Sportarten, bei denen als Nebenprodukt der anaeroben Glykolyse viel Milchsäure entsteht, hat sich der Einsatz von Mineralwässern mit einem

hohen Anteil an Hydrogencarbonat bewährt (mindestens 1000 mg Hydrogencarbonat pro Liter). Hydrogencarbonat ist der Hauptpuffer im menschlichen Blut und kann mithelfen, den Säuregrad in der Muskelzelle zu verringern, indem es den Abtransport der Milchsäure aus der Muskulatur fördert.

Richtig trinken bei Spielsportarten

Zu den Spielsportarten gehören zum Beispiel Fußball, Eishockey, Handball, oder Badminton. Gemeinsam ist diesen Sportarten die azyklische Belastungsform. Belastungen mit den unterschiedlichsten Intensitäten und Pausen wechseln in unregelmäßigen Folgen. Die Auswechsellmöglichkeiten, beispielsweise im Eishockey, Handball oder Basketball sowie die Spielpausen – z.B. im Fußball – akzentuieren das Ganze noch. Als Sportgetränke eignen sich mineralstoffreiche Schorlen. Der Anteil des Frucht- oder Gemüsesaftes unterliegt in erster Linie der individuellen Verträglichkeit, er sollte jedoch nie einen Anteil von 50 Prozent überschreiten. Sportgetränke für sportliche Aktionen bei höheren Temperaturen, die vor allem einen genügenden Flüssigkeitsersatz erfordern, brauchen einen höheren Wasseranteil, z.B. Mischungen im Verhältnis 4 Teile eines sportgeeigneten Mineralwassers zu einem Teil Frucht- oder Gemüsesaft. Den Zeitpunkt des Trinkens im Wettkampf bestimmen die Spiel- und Auswechsellpausen. Der Beginn der Getränkeaufnahme sollte jedoch so früh wie möglich sein. Es sollte bereits mit dem Trinken begonnen werden, bevor der Durst sich meldet.

Richtig trinken bei Konzentrationssportarten

Hierzu gehören zum Beispiel alle Sportarten, bei denen sich Training und Wettkampf über einen längeren Zeitraum erstrecken, ohne dass sie eine Ausdauerdisziplin darstellen. Dies trifft u.a. auf Schießen, Segelfliegen oder Motor-



Melanie Haferkamp ist Studentin der Ökotrophologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen mit abgeschlossenem Bachelorstudium. Schwerpunkt ihres Studiums liegt auf Sport und Ernährung.



Günter Wagner ist Ernährungswissenschaftler und Mitglied des Vorstandes am Institut für Sporternährung e.V., Bad Nauheim.

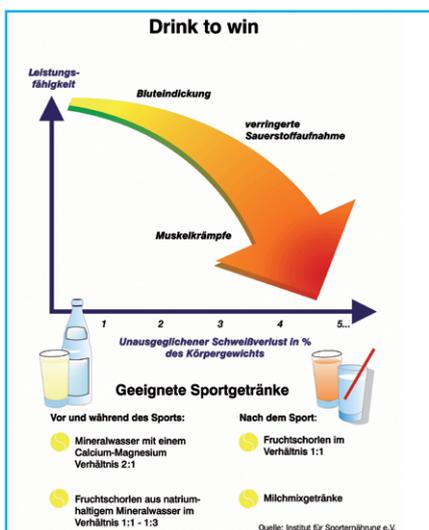
sport zu. Auch dabei können Nervenanspannung, Klima, Kleidung oder die Dauer der Belastung hohe Flüssigkeitsverluste verursachen, die die physische und psychische Leistungsfähigkeit beeinträchtigen. Da diese Sportarten eine starke mentale Komponente beinhalten, sollte vor allem während des Wettkampfes kein Blutzuckerabfall erfolgen. Dies erfordert eine regelmäßige Kohlenhydratzufuhr sowohl während des Wettkampfes als auch während des Trainings, denn das Gehirn deckt seinen Energiebedarf fast ausschließlich aus Kohlenhydraten.

Für die Stabilisierung der mentalen Fitness ist ein Getränk aus Apfelsaft und Mineralwasser empfehlenswert. Apfelsaft besitzt einen nennenswerten Gehalt an dem Spurenelement Bor, das die mentale Leistungsfähigkeit positiv beeinflussen soll.

Getränke nach dem Sport sollen neben Flüssigkeit und Kohlenhydraten als Energielieferant vor allem Mineralstoffe wie Calcium, Magnesium und Kalium enthalten. Natriumhaltige Mineralwässer mit einem idealen Calcium- und Magnesiumverhältnis von 2:1 in Kombination mit Fruchtsäften, die von Natur aus reich an Kalium sind, sind die im Sport bewährte Basis für individuelle Regenerationsgetränke nach dem Sport – für jede Sportart.

■ info@isonline.de

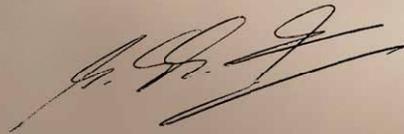
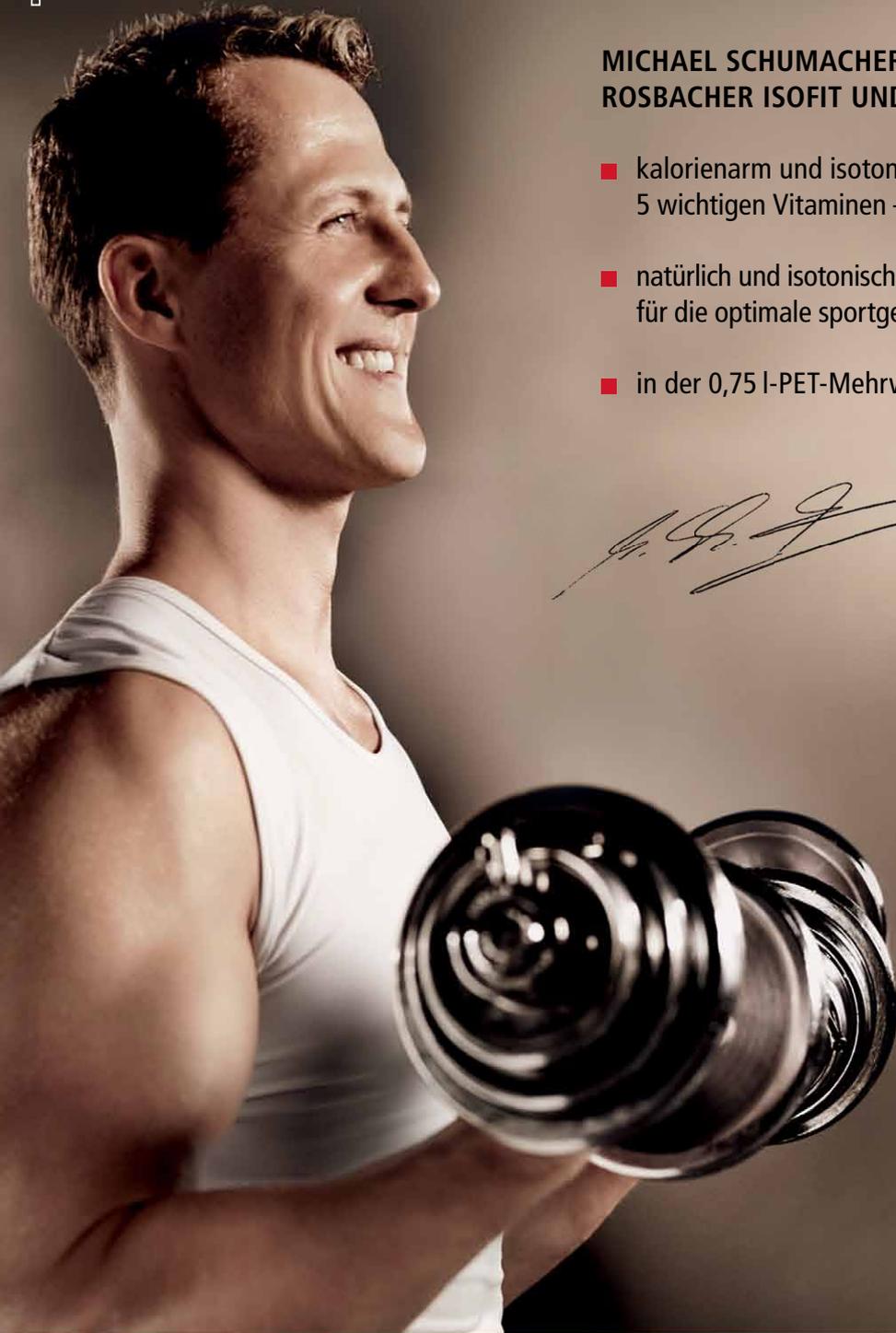
Die Infobroschüren können gegen Erstattung der Portogebühren (€1,45) kostenfrei beim Institut für Sporternährung e.V. In der Aue 30-32, 61231 Bad Nauheim, bestellt werden.



„Optimal für meine Leistung.“

**MICHAEL SCHUMACHER SCHWÖRT AUF DAS NEUE
ROSBACHER ISOFIT UND ROSBACHER SPORT**

- kalorienarm und isotonisch: ROSBACHER ISOFIT mit 5 wichtigen Vitaminen – ideal für die Fitness-Ernährung
- natürlich und isotonisch: das einzigartige ROSBACHER SPORT für die optimale sportgerechte Versorgung
- in der 0,75 l-PET-Mehrwegflasche

ROSBACHER
ISOFIT UND SPORT



© Christopher Nuzzato - Fotolia.com

Trink dich schlank

Richtig trinken während
einer Reduktionsdiät

Dipl. oec. troph. Günter Wagner
Dipl. oec. troph. Eva Maria Hund

Die Arbeitskollegen tun es viel zu selten, Ihre Familie macht es wahrscheinlich auch nicht oft genug und selbst die Mannschaftskollegen könnten es häufiger tun. Und auch Sie müssten öfter ran: an die Trinkflasche. Zwar wissen die meisten Deutschen, dass Wasser ein Lebenselixier ist – dennoch zeigen Umfragen, dass mindestens 50 Prozent (bei Kindern und Rentnern sogar ein größerer Anteil) zu selten nach der Flasche greifen. Mindestens zwei Liter Wasser pro Tag braucht unser Organismus, um zu funktionieren. Wer mineralstoffreiches Mineralwasser, Saftschorlen und Kräuter- oder Früchtetee trinkt, kann sehr viel für die Gesundheit, Konzentration, Schönheit, Fitness und eine gute Figur tun.

Abnehmen – aber richtig!

Im Sport kann eine Gewichtsabnahme aus verschiedenen Gründen wichtig sein. Um in einer bestimmten Gewichtsklasse trainieren zu können, kann eine Gewichtsreduktion angemessen sein. Ein niedriges Körpergewicht bedeutet indirekt eine Verbesserung der maximalen Ausdauerleistungsfähigkeit. Denn je geringer das Körpergewicht, desto höher die maximale relative Sauerstoffaufnahme pro Kilogramm Körpergewicht. Durch Abbau von Fettgewebe kann die Ausdauerleistungsfähigkeit ansteigen.

Viele Freizeitsportler verbinden Sporttreiben mit einer Gewichtsreduktion und achten neben einem angepassten Sportprogramm auch auf eine entsprechende Ernährungsweise. So werden mehr Kalorien verbraucht und gleichzeitig Muskulatur aufgebaut, die auch in Ruhe mehr Energie verbraucht.

Doch was ist die richtige „Diät“?

Die unüberschaubare Fülle angebotener „Diäten“ macht es schwer, zwischen sinnvollen und weniger sinnvollen oder sogar gefährlichen Diätformen zu unterscheiden.

Wird durch Hungern schnell Gewicht reduziert, wird dabei nicht reine Fettmasse verloren. In erster Linie leeren sich der Darm und die Kohlenhydratspeicher des Körpers, womit viel Wasser ausgeschieden wird. Ist zudem die Proteinzufuhr erniedrigt, wird Muskelmasse abgebaut. Daher kommt es bei Radikaldiäten vielmehr zu einem Abbau von Muskeln als von Fett, da dem Körper so wenig Energie zugeführt wird, dass er auf Energiereserven vom Muskel zurückgreifen muss. Auch beim Fasten kommt es zu diesem Abbau.

Eine stabile und gesunde Abnahme ist immer auf längere Zeit ausgelegt. Empfehlenswert sind mäßig kalorienreduzierte Ernährungsformen. Die Kalorienzufuhr liegt dabei je nach Alter, Größe, Ausgangsgewicht, Geschlecht und körperlicher Aktivität zwischen 1000 und 2000 kcal bei Frauen und zwischen 1000

und 2400 kcal bei Männern. Eine Gewichtsabnahme von 0,5–1 kg pro Woche über einen längeren Zeitraum wird sichergestellt.

So bleibt genügend Raum für eine abwechslungsreiche, nährstoffreiche Kost. Zu empfehlen sind Lebensmittel mit einer hohen Nährstoffdichte.

Kohlenhydrate für eine langanhaltende Sättigung

Kohlenhydrate sind in letzter Zeit sehr in Verruf geraten – dies ist jedoch nicht ganz berechtigt. Kohlenhydrate in der Nahrung sollten nicht vollständig gemieden werden, da etwa 120–150 g Kohlenhydrate allein vom Gehirn täglich verbraucht werden. Bei mehrstündiger, hoher geistiger Aktivität ist die benötigte Menge noch deutlich erhöht. Das Gehirn verfügt nur über einen sehr kleinen Kohlenhydratspeicher. Für die optimale Energieversorgung des Gehirns spielt daher die kontinuierliche Kohlenhydratzufuhr mit Lebensmitteln und Getränken und die Kohlenhydratmenge im Blut bzw. der Blutzuckerspiegel eine wesentliche Rolle. Schwankungen des Blutzuckerspiegels können Leistungseinbußen und Heißhungerattacken nach sich ziehen – beides unerwünschte Begleiterscheinungen während einer Diät.

Eiweiß für den Muskelaufbau

Ein Ziel beim Abnehmen ist es, Muskeln aufzubauen. Je mehr Muskeln vorliegen, desto mehr Energie wird in Ruhe verbraucht. Um einen Muskelaufbau gezielt zu unterstützen, sollte insbesondere nach sportlicher Aktivität auf eine eiweißbetonte Mahlzeit Wert gelegt werden. Dabei entscheidet nicht die Quantität, sondern die Qualität. Denn Eiweiß ist nicht gleich Eiweiß. Eiweiß besteht aus verschiedenen Bausteinen, den so genannten Aminosäuren. Um eine hohe Qualität des Eiweißes zu erzielen, sollten verschiedene eiweißreiche Lebensmittel pflanzlicher und tierischer Herkunft miteinander kombiniert werden, z.B. Pellkartoffeln mit Quark, Müsli mit

Milch, Vollkornbrot mit Käse oder Erbsensuppe mit Vollkornbrötchen.

Es muss nur auf wenig verzichtet werden, wenn sich an Beilagen wie Gemüse, Kartoffeln, Reis und Nudeln satt gegessen wird und Fleisch, Wurst, fetter Käse, Schokolade und Süßigkeiten nur für den Genuss in kleineren Mengen verzehrt werden.

Ausreichend trinken fördert das Abnehmen

Beim Abnehmen leider oft vergessen: ausreichend das Richtige zu trinken.

Während der Gewichtsreduktion benötigt der Körper täglich mindestens 2 Liter Wasser über Getränke. Da häufig während einer Diät auch intensiv Sport getrieben wird, ist eine weiter gesteigerte Trinkmenge notwendig. Pro Stunde Sport wird empfohlen, zusätzlich einen Liter zu trinken. Während einer Crash-Diät mit extrem reduzierter Nahrungsaufnahme kann der Flüssigkeitsbedarf sogar auf bis zu 3–4 Litern pro Tag steigen. Je weniger gegessen, desto mehr sollte getrunken werden. Während einer Diät fallen Abbauprodukte des Eiweiß-, aber auch des Purinstoffwechsels an. Um diese Substanzen über die Niere ausscheiden zu können, müssen sie in einer bestimmten Konzentration in Wasser gelöst und über die Niere mittels Urin ausgeschieden werden. Zusätzlich fehlt dem Körper bei geringer Nahrungsaufnahme auch das in Lebensmitteln enthaltene Wasser. Wird zu wenig getrunken, häufen sich die harnpflichtigen Substanzen im Körper an und können bei starkem Flüssigkeitsmangel sogar die Nierenfunktion beeinträchtigen – bis hin zu Nierenversagen.

Während des Abnehmens können häufig Verstopfungen, Kreislaufschwächen und Störungen im Elektrolytstoffwechsel auftreten. Durch tägliches Trinken von mindestens 2 Litern kann diesen Beschwerden vorgebeugt werden. Man fühlt sich trotz geringerer Energiezufuhr nicht schlapp und müde, das Gehirn wird ausreichend mit Nährstoffen versorgt.

Trinken kann Heißhungerattacken vermeiden

Wer viel trinkt, kann außerdem seinen Appetit auf feste Nahrung, zumindest kurzfristig, bremsen. Daher gilt: Über den Tag verteilt trinken, damit der Magen immer gefüllt ist und so „Heißhungerattacken“ vermieden werden. Häufig wird auch das Durstgefühl mit Hunger verwechselt. Es wird etwas gegessen anstatt etwas zu trinken. So werden unnötige Kalorien aufgenommen, die man durch kalorienfreie Getränke hätte einsparen können. Vor den Mahlzeiten daher immer ein Glas mineralstoffreiches Mineralwasser trinken, und auch während der Mahlzeiten öfter mal zum Wasserglas greifen. Dadurch wird zum einen bewusst langsamer, zum anderen auch weniger gegessen, da man sich schneller satt fühlt. Der Appetit wird gezügelt.

Die optimalen „Diätgetränke“

Es gibt keine speziellen Diätgetränke, die das Abnehmen beschleunigen. In erster Linie sollten kalorienfreie oder kalorienarme Getränke bevorzugt werden. Greifen Sie zu mineralstoffreichen Mineralwässern, die das physiologische Verhältnis Calcium zu Magnesium von 2:1 besitzen, so erhält der Körper wichtige Mineralstoffe zum kalorientechnischen Nulltarif. Denn gerade Calcium und Magnesium gehören zu den Mineralstoffen, die während einer Diät oft in zu geringen Mengen aufgenommen werden. Calcium ist wichtig für die Knochenfestigkeit, Magnesium spielt als Anti-Stress- und Sportmineral eine wichtige Rolle. Aufgrund einer Reduzierung der Essensmenge steigt das Risiko einer Unterversorgung bei wichtigen Mineralstoffen und Vitaminen. Es gilt, nicht nur die Hälfte zu essen, sondern Lebensmittel auszuwählen, die bei wenig Kalorien viele Nährstoffe liefern – sprich eine hohe Nährstoffdichte aufweisen. Und da steht das mineralstoffreiche Mineralwasser an erster Stelle.

Ein Grund dafür, dass eventuell keine optimalen Abnehmerfolge erzielt wer-



Eva Maria Hund

Jahrgang 1971, studierte Ernährungswissenschaften (Oecotrophologie) an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Sie ist am Institut für Sporternährung e.V., Bad Nauheim, verantwortlich für den Bereich allgemeine Ernährungsberatung, Gewichtsreduktion bei Erwachsenen und Kindern.



Günter Wagner

ist Ernährungswissenschaftler und Mitglied des Vorstandes am Institut für Sporternährung e.V., Bad Nauheim.

den, könnte an einer Übersäuerung im Gewebe liegen, die den Abbau von Fettsäuren hemmt. Durch eine langfristige, säureüberschüssige Ernährung können latente Azidosen hervorgerufen werden, die eine Gewichtsreduktion behindern. Saure Bestandteile im Organismus können durch eine „Basenreserve“ neutralisiert werden. Neben dem Verzehr von so genannten „basischen“ Lebensmitteln wie Obst, Gemüse, Salat, Milch und Milchprodukten kann hydrogencarbonatreiches Mineralwasser eine sinnvolle, kalorienfreie Möglichkeit sein, den Säure-Basen-Haushalt ins Gleichgewicht zu bringen. Der Hydrogencarbonatgehalt sollte mindestens 1000 mg/Liter betragen. Hydrogencarbonat agiert als Puffer und bildet zusammen mit Milchsäure Kohlensäure, die sofort in Kohlendioxid und Wasser zerfällt und über Lunge und Niere ausgeschieden wird.

Fazit

Egal, ob „Low Fat“ oder „Low Carb“ – eine Diät ist meist nur so gut wie die regelmäßig verzehrten Getränke. Am besten geeignet sind kalorienfreie oder kalorienarme Getränke wie Früchte- und Kräutertee und mineralstoffreiches Mineralwasser. Denn nur wer ausreichend trinkt, kann Erfolg beim Abnehmen haben. Über den Tag mehrere Portionen mineralstoffreiches Mineralwasser zu trinken, reduziert nicht nur das Hungergefühl und vermeidet Heißhungerattacken, sondern hilft auch bei der Ausscheidung harnpflichtiger Substanzen. Darüber hinaus werden wichtige Mineralstoffe wie Calcium und Magnesium zugeführt. Durch einen hohen Hydrogencarbonatgehalt des Mineralwassers kann zudem einer Übersäuerung des Körpers vorgebeugt werden.

■ info@isonline.de

Trink dich schlau

Besser denkt, wer clever trinkt

Dipl. oec. troph. Günter Wagner,
Dipl. oec. troph. Uwe Schröder



Schnell reagieren, schöpferisch assoziieren, sich rasch viel merken und daran erinnern und sich gut konzentrieren können, sind grundlegende Bausteine der mentalen Fitness und somit Basis für Erfolge in der Schule, beim Studium und im „Business“. Diese so zu trainieren, dass es Spaß macht, ist schon ein Gewinn. Doch die eigene geistige Fitness zu schulen hat weitere Vorzüge. Wer dies mit Freude tut, so belegen wissenschaftliche Studien, erhält und erhöht die Intelligenz, wird belastbarer, ausgeglichener und senkt das Risiko mentaler Erkrankungen.

Die mentale Fitness im Jahr 2010

Wir leben heute in einer Wissensgesellschaft, in der hohe Anforderungen an die geistige Fitness gestellt werden. Mit der Höhe der mentalen Fitness wachsen die Chancen, in der Schule, der Ausbildung und im Beruf erfolgreich zu sein. Überhaupt erhalten geistig Fitte leichter als andere eine Arbeitsstelle. Innerhalb eines Berufes bekommen sie eher die besseren Positionen und erhalten ein höheres Einkommen. So verdient nach einer US-Studie ein 30-Jähriger mit jedem IQ-Punkt über den IQs der Kollegen jährlich fast 500\$ mehr (IQ = Intelligenzquotient).

Wer in frühen Lebensjahren schon mental fit ist, tut sich auch später leichter, sich den geistigen Anforderungen des Lebens zu stellen, ist gewappnet für ein lebenslanges Lernen. Wie aktuelle Statistiken belegen, nehmen mental fitte Menschen mehr an den gesellschaftlichen Entwicklungen teil, sind zufriedener, gesünder und leben im Durchschnitt sogar länger.

Moderne Gesellschaften verlangen ihren Bürgern jedes Lebensalters zunehmend die Fähigkeit ab, schnell, umsichtig und präzise neue Probleme zu lösen, also geistig flexibel zu sein. Der mentalen Fitness kommt inzwischen – anders als in den vergehenden Gesellschaften, in denen Muskelkraft wichtig war – „die“ Schlüsselrolle zu. Denn Staaten und die Regionen innerhalb eines Landes konkurrieren immer mehr in der geistigen Leistungsfähigkeit. Denen mit den mental fittesten Bürgern

geht es wirtschaftlich am besten. Sie weisen das höchste jährliche Pro-Kopf-Einkommen auf und können für die Zukunft den höchsten Wohlstand erwarten. In Deutschland finden sich in den Regionen mit den geistig leistungsfähigsten Bürgern die geringsten Arbeitslosenquoten.

Auch temporäre Wasserdefizite verhindern

Jeder weiß, wie wichtig Trinken für den menschlichen Körper ist. Da das Gehirn zu ca. 75% aus Wasser besteht, ist offensichtlich, dass sich schon ein geringes Flüssigkeitsdefizit negativ auf das Denkvermögen auswirken kann. Unkonzentriertheit und Müdigkeit sind dabei die ersten Anzeichen eines Wassermangels. Das Blut wird bei einem Wasserdefizit visköser. Die für das Gehirn wichtigen Nährstoffe Sauerstoff und Kohlenhydrate können dann nur verlangsamt transportiert werden.

Zahlreichen Schülern und Studenten würde das Lernen leichter fallen, wenn sie ausreichend und vor allem regelmäßig getrunken hätten. Bei ihnen sowie im klassischen Büroalltag sind die mentalen Tiefs vor allem vormittags gegen 11 Uhr und nachmittags gegen 17 Uhr zu beobachten.

Die Situation in Deutschland: Viele Schüler und Studenten starten ohne Frühstück und ohne etwas zu trinken in morgendliche Schulstunden und Vorlesungen. Ein Flüssigkeitsdefizit am Vormittag ist so vorprogrammiert. Hierzu ein Beispiel: Eine 40kg schwere Schülerin,

die am Vorabend ab 20.00 Uhr nichts mehr trinkt, morgens nicht frühstückt und auch in den Schulstunden am Vormittag keine Getränke aufnimmt, hat so in der ersten Tageshälfte ein Wasserdefizit von 900ml. Das entspricht über zwei Prozent des Körpergewichts. Kein Ausdauer- oder Spportsportler würde damit an den Start gehen. Und auch kein Schüler sollte mit diesem Defizit den Schul-Vormittag bestreiten. Denn derartige temporäre Wasserdefizite reduzieren nachweislich die geistige Leistungsfähigkeit. Das Gehirn wird nicht ausreichend schnell mit den nötigen Nährstoffen versorgt, man ist unkonzentriert, müde und schlapp. Das Institut für Sporternährung e.V., Bad Nauheim, wies in den Rosbacher Trinkstudien nach, wie empfindlich die geistige Leistungsfähigkeit auf die Wasserversorgung reagiert. Diese Untersuchungen zeigen, dass sich durch das Trinken im Unterricht oder während der Vorlesung die mentale Leistungsfähigkeit und damit der Lernerfolg verbessern lassen. Für eine optimale geistige Leistungsfähigkeit reicht es daher nicht aus, die Wasserverluste des Vormittags durch einen vermehrten Konsum von Getränken am Nachmittag oder Abend auszugleichen. Auch temporäre Wasserdefizite sollten vermieden werden.

Clever ist, wer rechtzeitig das Richtige trinkt

Wer clever ist, trinkt daher rechtzeitig vor dem Durchhängen. Wer sein Durstgefühl über Jahre regelmäßig ignoriert



Uwe Schröder

ist Ernährungswissenschaftler am Institut für Sporternährung e. V., Bad Nauheim und Lehrbeauftragter für Sporternährung an der Hochschule Fulda.



Günter Wagner

ist Ernährungswissenschaftler und Mitglied des Vorstandes am Institut für Sporternährung e.V., Bad Nauheim.

hat, sollte daher trinken bevor der Durst kommt. Durst ist bereits ein Zeichen für ein Wasserdefizit. Wer noch durstsensitiv ist, kann mit einem sofortigen Getränkeverzehr mentale Leistungseinbußen noch vor ihrem Entstehen verhindern. Alle anderen sollten trinken, bevor der Durst kommt. Dies gilt besonders für Senioren. Denn mit zunehmendem Alter lässt das Durstempfinden sukzessive nach.

Da auch während der beruflichen Tätigkeit das Trinken häufig vernachlässigt bzw. sogar vergessen wird, ist es empfehlenswert sich schon bei Arbeitsbeginn die notwendige Trinkmenge für die erste Arbeitshälfte in sichtbare und greifbare Nähe zu stellen. Diese sollte in regelmäßigen, kleinen Mengen verzehrt werden. Für die zweite Hälfte des Arbeitstages gilt das Gleiche mit einer zweiten Ration.

Doch nicht nur das Trinken an sich sondern vor allem auch was getrunken wird ist wichtig. Dabei ist neben Kaffee und alkoholfreien Erfrischungsgetränken vor allem ein mineralstoffreiches Mineralwasser empfehlenswert. Dieses liefert dem Körper wichtige Mineralstoffe wie Calcium und Magnesium bei 0 Kalorien. In Verbindung mit einer kohlenhydratbetonten Zwischenmahlzeit wie beispielsweise einem Joghurt mit Haferflocken, einer Milchschnitte, Trockenobst oder einem Obstkuchen kann das Gehirn optimal mit Nährstoffen versorgt werden. Die geistige Leistungs- und Konzentrationsfähigkeit wird so im Laufe des Tages aufrecht erhalten und Zwischentiefs wird entgegen gewirkt. Wem das Trinken in der Schule, an der Universität oder am Arbeitsplatz nicht gestattet

ist, der sollte jede kleine Pause dazu nutzen, ein paar Schlucke von dem kostbaren Nass zu sich zu nehmen.

Regelmäßiges Lüften oder Bewegung im Freien können ebenfalls die Arbeit erleichtern.

Nur wer rechtzeitig trinkt, in der Regel bevor der Durst sich meldet, kann Leistungstiefs in Schule, Studium und Business, aber auch insbesondere bei Konzentrationssportarten, vermeiden. Insbesondere bei Konzentrationssportarten wie Schach oder Golf ist es wichtig, auf eine ausreichende Trinkmenge zu achten. Da hier die Schweißverluste relativ gering ausfallen, wird das Trinken häufig vergessen und damit die Chance vertan, bis zum Schluss auf Topniveau mental leistungsfähig zu sein.

Was Hänschen nicht lernt...

Und weil „was Hänschen nicht lernt, der Hans umso schwerer lernt“, empfiehlt es sich, dass bereits Kindergarten- und Grundschulkind eine ausreichende und über den Tag verteilte Getränkeaufnahme erlernen. Calcium- und magnesiumreiche Mineralwässer oder Fruchtsaftchorlen sollten deshalb zu jeder Mahlzeit, insbesondere aber zum Pausenfrühstück bzw. zum zweiten Frühstück zur Verfügung stehen. Zudem ist es notwendig, Kinder und sich selbst vor allem an heißen Tagen und/oder bei sportlicher Aktivität wie beim Sportunterricht, an das Trinken zu erinnern.

Fazit

Die mentale Leistungsfähigkeit geht stark mit der jeweiligen Hydrationsbedingung einher. Regelmäßiges Trinken stellt dabei eine Mindestvoraussetzung für die individuelle geistige Leistungsfähigkeit auf höchstem Niveau dar. Dabei kann durch eine regelmäßige und abwechslungsreiche Getränkeaufnahme sowohl kurzzeitigen, temporären Flüssigkeitsdefiziten als auch einer generell zu niedrigen Wasseraufnahme entgegen gewirkt und den Ansprüchen der Wissensgesellschaft leichter und langfristiger entsprochen werden. Dabei ist nicht nur wichtig wie viel, sondern vor allem auch wann und was getrunken wird, denn mit dem richtigen Getränk werden neben Wasser auch wichtige Mineralstoffe wie z.B. Calcium und Magnesium aufgenommen. Ideal ist ein Mineralwasser mit dem Verhältnis Calcium zu Magnesium von 2:1. Ohne zusätzliche Kalorien ersetzt es Wasserdefizite und liefert wichtige Mineralstoffe in einem für Wohlbefinden und Leistungsfähigkeit sinnvollen Verhältnis.

■ info@isonline.de

Buchtipp

Ergänzungen, Aktualisierungen und Neuerungen in der Neuauflage „Trink Dich Fit“, Handbuch für das richtige Trinken

- Aktualisiertes und erweitertes ABC der Fitness-ernährung u.a. mit Themen wie Bioverfügbarkeit und Kohlensäure
- Stark erweitertes Kapitel zum Säure-Basen-Haushalt mit umfangreichen Tabellen zum Säure- und Basenüberschuss ausgewählter Lebensmittel und aktuellster PRAL-Werte (PRAL = potentielle renale Säurebelastung)
- Neues Kapitel: Pausenfrühstück und Trinken im Unterricht; Zusammenhang zwischen Trinken, IQ und PISA.
- Erweiterung mit neusten, praxisnahen Tipps zum Thema Kohlenhydrate und Glykämischer Index.
- Auch die Frage „Was macht ein optimales Sportlergetränk aus?“ wird praxisnah und wissenschaftlich fundiert erörtert.
- Ergänzt und aktualisiert wurde auch das Kapitel „Kinder sind keine kleinen Erwachsenen“.

Trink Dich Fit

SPORT | BERUF | FREIZEIT

Handbuch für
das richtige Trinken



Günter Wagner · Dr. Johannes M. Peil · Uwe Schröder

pala
verlag

