

# REFLEX

DAS MAGAZIN VON KIESER TRAINING

# 52



## MIT DER FAMILIE HOCH HINAUS

**STEILE FELSEN, KNIFFLIGE HERAUSFORDERUNGEN UND KRAFTVOLLE BEWEGUNGEN. ANIKA STEPHAN (36) UND NICKY HOCHMUTH (35) SIND VOM KLETTERSPORT FASZINIERT. IHR SOHN JAKOB IST ZWANZIG MONATE ALT. DIE BEIDEN SPORTKLETTERER ZEIGEN, DASS MAN AUCH MIT BABY SPORTLICH AKTIV SEIN KANN.**

„Klettern ist für uns ein Muss“, lacht Anika Stephan, Sportwissenschaftlerin der Forschungsabteilung von Kieser Training. Fast jedes Wochenende zieht es sie und ihren Freund Nicky an die Wand. „Es war für uns gar keine Frage, ob wir mit Baby klettern gehen, sondern nur, wie wir das umsetzen können.“

Am besten funktioniert das gemeinsam mit Gleichgesinnten. Das erleben die beiden Sportler im Kletterurlaub mit Freunden. Hochmuth erzählt: „Mit denen bin ich im Alter von 15 Jahren in einer Kindergruppe gestartet. Inzwischen sind die meisten selbst Eltern. Schon vor der Geburt von Jakob haben wir so erlebt, dass Klettern mit Kindern gut funktioniert.“

Zwei Monate nach der Geburt geht Stephan während eines Urlaubs in Spanien das erste Mal wieder an die Wand. „Ich bin sehr vorsichtig wieder

eingestiegen“, erinnert sie sich. „Technik und Kraft hatten nachgelassen. Aber auch die Risikobereitschaft ändert sich, wenn dein Baby unten wartet.“ Kieser Training habe ihr geholfen, schnell wieder fit zu werden: „Ich habe noch im 8. Monat trainiert. Ich bin überzeugt, dass meine Schwangerschaft deshalb so problemlos verlief und ich mich nach der Geburt so schnell erholt habe.“

Inzwischen ist die Familie wieder regelmäßig am Fels. Einmal im Jahr geht es mit rund 20 Erwachsenen und Kindern auf Kletterfahrt. Während einige Erwachsene am Fuß des Felsens die Kinder betreuen, gehen die anderen die Wände hoch. Natürlich wird laufend gewechselt, damit jeder auf seine Kosten kommt.

Hochmuth schätzt es, dass er sein Hobby in der Familie leben kann: „Klettern ist für mich ein wichtiger Teil meiner Persönlichkeit. Von der Natur vorgegebene Kletterlinien stellen immer neue Herausforderungen an Physis, Psyche und Kreativität. Das

fasziniert mich. Da verschwinden die Gedanken des Alltags.“

Zu kurz kommen auch Jakob und die anderen Kinder nicht. Die Kleinen kraxeln über Steinblöcke und die Größeren klettern einfache Routen am Fels.



*Kletterzeit: Anika, Nicky und Sohn Jakob genießen die gemeinsame Zeit in der Natur.*

„Für sie ist Klettern ein Grundbedürfnis, das hier voll ausgelebt werden darf“, sagt Stephan. Perfekt: Denn das Klimmen, Klettern und Stemmen fördert bei Kindern den Muskelaufbau und schult koordinative Fähigkeiten und Bewegungskompetenz. ■

## AUSTRALIEN GEELONG

**IM MÄRZ HAT IN GEELONG, VICTORIA, DAS SECHSTE KIESER TRAINING-STUDIO IN AUSTRALIEN ERÖFFNET.**

Das erste Studio auf dem 5. Kontinent eröffnete bereits vor über sechs Jahren in South Melbourne. Weitere Studios gibt es in Brighton, Camberwell, Essendon und Mont Albert. Mit Geelong ist nun ein weiterer toller Standort hinzugekommen.

Tony Smith, Geschäftsführer der australischen Studios, freut sich über den Neuzugang in der Hafenstadt südwestlich von Melbourne: „Die Leute hier lieben körperliche Aktivität und Sport – völlig unabhängig vom Alter. Wir freuen uns darauf, mit den Menschen hier trainieren zu können.“

Also: Wer Lust hat auf tolle Natur, eine atemberaubende Küste, Surfstrände mit beeindruckender Brandung, großartige Golfplätze, nette Weingüter und effizientes Krafttraining ist in Geelong genau richtig aufgehoben!

Übrigens: Mit Ihrem Ausweis können Sie weltweit in allen 140 Kieser Training-Studios trainieren. So müssen Sie auch im Urlaub nicht auf Ihr Training verzichten. ■

# KRAFT FÜRS KLETTERN

GESCHMEIDIG UND KRAFTVOLL DIE WÄNDE HOCH GEHEN

## SCHWIERIGKEITSGRAD: 7A

Kane Hare More Hain,  
Montanejos, Spanien



Geübte Sportkletterer bezwingen selbst glatte Wände und steile Überhänge in geschmeidigen fließenden Bewegungen. Arme und Beine sind ständig in Bewegung – permanent wird der Schwerpunkt verlagert – Sportklettern fordert einen vollen Körpereinsatz. Technik und Taktik lauten die Zauberworte, denn sie sparen Kraft. Wer das Klettertraining aber clever mit einem systematischen Muskelaufbautraining kombiniert, sorgt für mehr Leichtigkeit und eine bessere Leistung an der Wand.

### Kraft statt Hängepartie

Anfänger erleichtern sich durch ein vorbereitendes Krafttraining den Einstieg in den Klettersport. Denn dieses schafft eine muskuläre Basis, die einfach für mehr Sicherheit und Freude sorgt. Machen die Muskeln nicht gleich schlapp, bleibt Zeit, um sich auf das Einüben der Technik zu konzentrieren und die richtigen Tritte und Griffe zu finden.

Ambitionierte Kletterer tendieren zu einem Rundrücken, da die Brustmuskulatur im Vergleich zum Rücken überproportional stark ist. Als aufrichtende Übung ist die C5 ideal: Sie dehnt wunderbar die Brustmuskeln und stärkt mit Delta-, Trapez- und Rautenmuskel den Schultergürtel. Ein sportartspezifisches Muskeltraining korrigiert aber nicht nur beim Klettern antrainierte Dysbalancen. Es verbessert zudem Leistungsfähigkeit und Beweglichkeit und stärkt Bänder und Sehnen.

### Tritt um Tritt

Häufig unterschätzt wird die Rolle der Beinkraft beim Klettern: Oft muss man auf einem Fuß balancierend mit dem anderen Bein seitlich hoch antreten, um sich dann kraftvoll und elegant aus der Hüfte auf den Fuß zu schieben. Die notwendige Kraft und Beweglichkeit für diese Bewegungen verleihen die Übungen „Spreizung im Hüftgelenk“ an der A3 sowie die Beinpresse B6.

Zumeist gilt es, möglichst viel Gewicht auf die Fußspitzen zu bringen, um Arme und Hände zu entlasten. Als Tritt für die Füße dienen mitunter kleinste Kanten, Felsverschneidungen und -schuppen. Um hier kontrolliert antreten zu können, sind starke Füße und Unterschenkel hilfreich – vor allem beim Rissklettern oder in Verschneidungen. Das Training an der B3, B4 und J1 ist daher durchaus empfehlenswert.

### Zug um Zug

Ohne kräftige Hand- und Fingermuskeln geht beim Klettern natürlich nichts. Ein schnelles Ermüden lässt sich – wenn es der Fels zulässt – durch abwechslungsreiche Grifftechniken vermeiden. Um die Wand allerdings dauerhaft fest im Griff zu haben, ist ein gezieltes Training der Unterarm- und Handbeuger an H1, H5 bzw. H7 zu empfehlen.

Mit jedem Armzug arbeitet auch der große Rückenmuskel. Dieser „Klettermuskel“ lässt sich mit Hilfe der C1 effektiv trainieren. Stark belastet sind zudem die Muskeln des Schultergürtels. Daher sollte die Rotatorenmanschette unbedingt an der Maschine E4/E5 trainiert werden – ein Gerät, das es exklusiv bei Kieser Training gibt.

### Der sichernde Blick

Eine trainierte Muskulatur hilft aber nicht nur beim Klettern selbst. Wer am Wandfuß den Partner sichert, hat diesen stets fest im Blick und das geht ganz schön auf den Nacken. Hier helfen die G5 oder alternativ die Cervical-Extension-Therapiemaschine: Sie dehnen einen verspannten Nacken und stärken die tiefe Streckmuskulatur im Bereich der Halswirbelsäule. Der positive und wohltuende Effekt: Beschwerden lassen nach oder verschwinden ganz. ■

## PROGRAMM FÜR KLETTERER\*



### A1 HÜFTE

Ein stabiler Rumpf erhöht die Körperspannung und hilft damit bei weiten Zügen und in Situationen, in denen ein hohes Maß an Gleichgewicht gefordert ist.



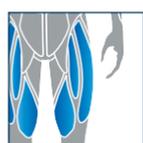
### A2 HÜFTE

Eine kräftige vordere Rumpfmuskulatur hilft vor allem im Überhang, die Füße am Fels zu halten.



### A3 GESÄSS

Diese Übung erhöht die aktive Beweglichkeit der Hüfte. Dies ist vor allem bei Kletterpositionen mit gespreizten Beinen wichtig.



### B6 BEINE

Um den Körper langsam auf den nächsten Tritt hochdrücken zu können, ist eine hohe Beinkraft unerlässlich.



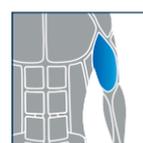
### C1 RÜCKEN

Der große Rückenmuskel ist der „Klettermuskel“ und ermöglicht es Ihnen, den Körper hochzuziehen.



### D5 BRUST

Eine starke Brustmuskulatur ist notwendig, um bei flachen Felsstrukturen ausreichend Anpressdruck aufbauen zu können.



### K3 RÜCKEN, SCHULTERGÜRTEL, ARME

Diese Übung stärkt alle Muskelgruppen, die Sie benötigen, um sich hochzuziehen.



### E4/E5 SCHULTER

Der Übergang zwischen Arm und Rumpf ist hoch belastet und muss daher kräftig und stabil sein.



### H5 UNTERARM MUSKULATUR

Die Unterarmmuskulatur verhilft Ihnen zu einem festen Griff.

\*Auswahl

# KRAFTTRAINING IN DER SCHWANGERSCHAFT

## MOBIL UND STARK FÜR ZWEI

**EINE SCHWANGERSCHAFT IST KEIN GRUND, IHR TRAINING AUFZUGEBEN – GANZ IM GEGENTEIL. MODERATES KRAFTTRAINING HÄLT SIE FIT UND MOBIL. ES SCHÜTZT VOR ÜBERMÄSSIGER GEWICHTSZUNAHME, RÜCKENBESCHWERDEN UND VOR SCHWANGERSCHAFTSDIABETES.**

Mit der Schwangerschaft verändert sich die gesamte Körperstatik. Sie nehmen zu, der Schwerpunkt verlagert sich nach vorne und Sie geraten fast unwillkürlich ins Hohlkreuz. Das bedeutet Mehrarbeit für die gesamte Stütz Muskulatur. Die häufige Folge: Verspannungen und Rückenschmerzen, die bis in die Beine ausstrahlen.

Hinzu kommt eine hormonelle Veränderung: Die verstärkte Ausschüttung der Hormone Relaxin und Östrogen bewirkt, dass sich Bindegewebe, Sehnen und Bänder lockern. Dadurch werden die Gelenke – v. a. Hüft-, Knie- und Sprunggelenke – stärker belastet. In Vorbereitung auf die Entbindung lockert sich zudem der gesamte Beckenring.

### Fit und beschwerdefrei

Studien belegen: Ein moderates und an den Verlauf der Schwangerschaft angepasstes Krafttraining mit niedriger bis mittlerer Intensität ist eine sichere und wirksame Methode, um fit und beschwerdefrei zu bleiben.

Das Training an der Lumbar-Extension-Therapiemaschine steigert beispielsweise die Kraft der Rückenstreckmuskulatur um 41 Prozent. Das ist der wirksamste Schutz vor Verspannungen und Schmerzen im Lendenwirbelsäulenbereich. Zusätzliche Entlastung für die gesamte Wirbelsäule bringt das Training des großen Rückenmuskels und des Trapez Muskels an der C3 –

diese Übung ist übrigens ideal, um die Wirbelsäule wohltuend zu strecken.

### Mobil und unabhängig

Es gibt aber noch weitere positive Aspekte: Denn je stärker Ihre Muskeln sind, desto besser werden die Gelenke stabilisiert. Das Training des kleinen und mittleren Gesäßmuskels an der A3 stabilisiert beispielsweise den gesamten Beckenring. Gleichzeitig werden durch ein regelmäßiges Training die durch die Schwangerschaftshormone gelockerten Bänder und Sehnen stärker und belastbarer.

Natürlich sollten Sie auch die Beine nicht vergessen.

Denn umso schwerer Sie werden, desto anstrengender wird es, sich hinzusetzen, aufzustehen, zu laufen oder Treppen zu steigen. Sie brauchen einfach Kraft für zwei. Um mobil und beweglich zu bleiben, empfehle ich Ihnen unbedingt die Übungen B1 und B7. Eine Studie zeigt, dass Schwangere durch ein Training der Beinstrecker 56 Prozent und mit dem Training der Beinbeuger 39 Prozent an Kraft gewinnen konnten.

### Gewichtige Gründe

Darüber hinaus helfen Krafttraining und regelmäßige Bewegung, eine übermäßige Gewichtszunahme zu vermeiden. Sie nehmen etwa zwölf Prozent weniger zu – natürlich bei entsprechender Ernährung. Das kann bis zu zwei Kilogramm ausmachen, die Sie weniger tragen müssen.

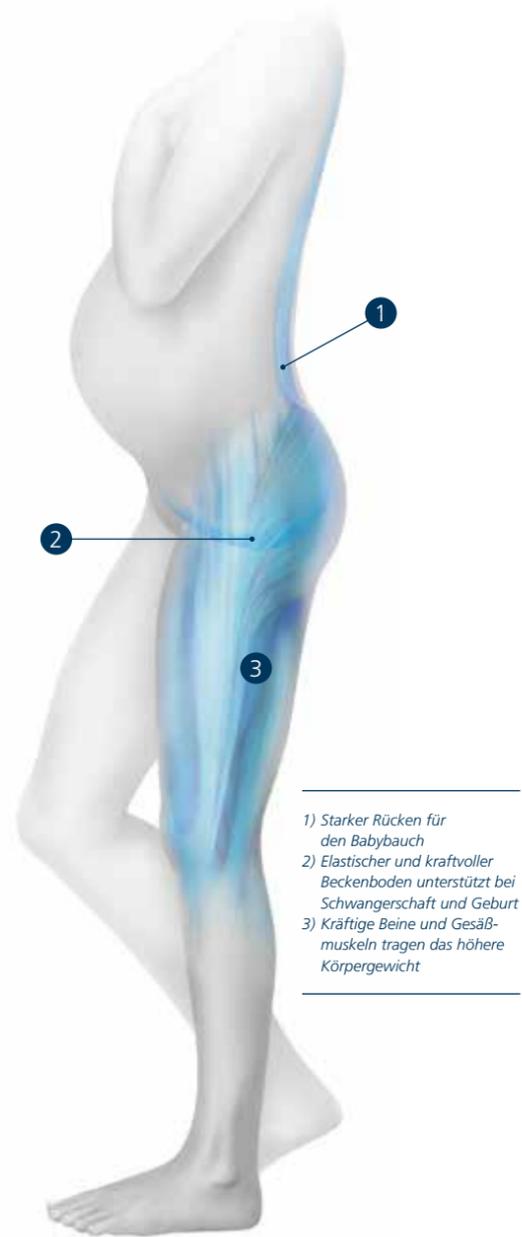
Der Body-Mass-Index vor der Schwangerschaft ist übrigens der aussagekräftigste Wert für das Risiko von Bluthochdruck und Diabetes in der Schwangerschaft. Beides kommt bei Frauen, die schon vor der Schwangerschaft Ausdauer- mit Krafttraining

kombinieren, deutlich seltener vor als bei Frauen, die nur die Ausdauer oder aber gar nicht trainieren. Sollten Sie Zuckerprobleme haben, können Sie durch Krafttraining das Risiko, ein schweres Baby zu entbinden, halbieren.

Und nicht zuletzt: Auch der Beckenboden wird durch eine Schwangerschaft und Geburt übermäßig belastet. Intensives Beckenbodentraining an der A5 hilft Ihnen, diesen kraftvoll und elastisch zu halten. Damit können Sie einer Inkontinenz während und nach der Schwangerschaft vorbeugen. Auch Ihr heranwachsendes Baby wird besser gestützt. Zudem kann sich eine trainierte Beckenbodenmuskulatur bei der Geburt besser entspannen und somit die Geburt erleichtern.

Bei einer normalen, komplikationslosen Schwangerschaft können Sie bis zur Geburt trainieren. Bei Komplikationen entscheidet der behandelnde Gynäkologe. Also: Bewahren Sie sich in der Schwangerschaft Ihre Fitness und Ihre physische Unabhängigkeit. Lassen Sie sich von uns beraten, wie Sie sicher und gesund trainieren. Alles Gute! ■

Text: Dr. med. Michael Seethaler  
Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe



- 1) Starker Rücken für den Babybauch
- 2) Elastischer und kraftvoller Beckenboden unterstützt bei Schwangerschaft und Geburt
- 3) Kräftige Beine und Gesäßmuskeln tragen das höhere Körpergewicht

## TIPPS FÜRS RICHTIGE TRAINING IN DER SCHWANGERSCHAFT

- Gehen Sie zu den üblichen gynäkologischen Untersuchungen.
- Lassen Sie sich von uns beraten und bei einem Training begleiten.
- Wir passen Ihr Programm an den Verlauf Ihrer Schwangerschaft an und zeigen, wie Sie sicher trainieren.
- Trainieren Sie 2 x 30 Minuten pro Woche.
- Steigern Sie Ihre Gewichte nur vorsichtig oder gar nicht.
- Gehen Sie nicht an Ihre Grenzen. Trainieren Sie mit niedriger bis mittlerer Intensität zwischen 90 und 120 Sekunden.
- Atmen Sie fließend und verhindern Sie Pressatmung.
- Wenn Sie eine Bindegewebschwäche haben, trainieren Sie mit Kompressionsstrümpfen, um Krampfadern zu vermeiden.
- Trinken Sie ausreichend.
- Hören Sie auf sich und Ihren Körper.

# KRAFTTRAINING UND FORSCHUNG

## KINDGERECHTES KRAFTTRAINING FÜR MEHR KRAFT UND BEWEGUNGSLUST

In jungen Jahren wird die Muskulatur nur dann voll ausgebildet, wenn sie intensiv genutzt wird. Doch genau hier liegt meist das Problem. Viele Kinder bewegen sich zu wenig oder die tägliche Belastung ist zu gering, um Muskeln und Kraft voll entwickeln zu können.

Die Lösung für kleine Bewegungsmuffel? Entwicklungsorientiertes Krafttraining! Das steigert nämlich nicht nur die Kraft. Vor der Pubertät hilft es, die kindliche Bewegungslust zu stimulieren. Das zeigt eine aktuelle Studie des Pädiatrisch-Endokrinologischen Zentrums Zürich (PEZZ). Das PEZZ ist auf Bewegungsmedizin im Kindes- und Jugendalter spezialisiert.

Über 19 Wochen absolvierten 102 Schulkinder im durchschnittlichen Alter

von 10 bis 14 Jahren zweimal wöchentlich entweder Krafttraining oder das normale Schulturnen. Bei den Jungen der Krafttrainingsgruppe stieg die Kraft des Oberkörpers beispielsweise um 38 Prozent, bei den Mädchen um 33 Prozent. Bei der Kontrollgruppe lag der Kraftzuwachs dagegen lediglich bei 11 bzw. 12 Prozent.

Das besondere Ergebnis: Bei Jungen, die das Krafttraining absolviert haben, nahm auch die körperliche Aktivität um zehn Prozent zu. „Ein Prozess mit Selbstverstärkungseffekt“, sagt Institutsleiter Prof. Dr. med. Urs Eiholzer:

„Mehr Kraft macht Lust auf mehr Bewegung. Mehr Aktivität führt wiederum zu mehr Kraft und infolgedessen zu noch mehr Bewegung.“ Die bei den Mädchen unveränderte Bewegungslust führt Eiholzer auf die früher einsetzende Pubertät der Probandinnen zurück.



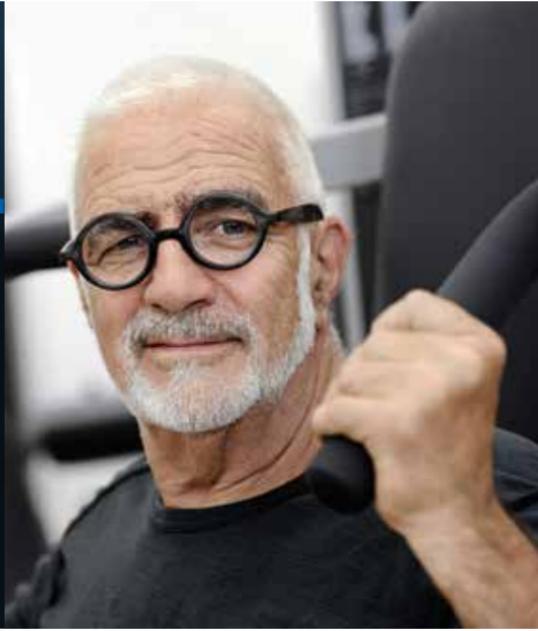
Der Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin fordert schon lange ein kindgerechtes Krafttraining – insbesondere an Schulen. „Es lässt sich mit einfachen Übungen und wenigen Mitteln umsetzen. Neben der körperlichen Entwicklung und Gesundheit profitieren auch Wahrnehmung, Sprache, abstraktes Denken, Emotion, Sozialverhalten und Lernbereitschaft von mehr Bewegung – letztlich die gesamte Persönlichkeits- und Intelligenzentwicklung.“ ■

Lesen Sie den Gastbeitrag von Prof. Dr. med. Urs Eiholzer unter [blog.kieser-training.com](https://blog.kieser-training.com)

Quelle: Meinhardt U, Witassek F, Petró R, Fritz C, Eiholzer U. Strength Training and Physical Activity in Boys: a Randomized Trial. Pediatrics 2013; 132 (6): 1105-11.

## WERNERS ECKE

WIE HIGH  
INTENSITY  
TRAINING  
ZUM „HIT“  
WURDE



Nachdem Kopernikus feststellte, dass sich nicht die Sonne um die Erde dreht, sondern umgekehrt, dauerte es 120 Jahre, bis die offiziellen Wissensverwalter seine These „anerkannten“. Doch gibt es Fortschritte. In der kontinentalen Sportwissenschaft reagiert man jetzt auf eine Innovation, die erst 40 Jahre zurückliegt: HIT (High Intensity Training). Mit einer Ausnahme: Prof. Dr. Dr. Jürgen Gießing vom Institut für Sportwissenschaft an der Universität Koblenz-Landau veröffentlichte bereits im Jahr 2000 seinen ersten Artikel zum Thema in der Zeitschrift „Leistungssport“.

**BESUCHEN SIE  
MEINEN BLOG:**  
[blog.kieser-training.com](http://blog.kieser-training.com)

Erstmals wurde das HIT-Verfahren 1972 in den USA von Arthur Jones publiziert, dem Erfinder der ersten nach physiologischen Kriterien gebauten Trainingsgeräte, den Nautilus-Maschinen. In seinen „Bulletin 1“ und „Bulletin 2“ beschrieb er ausführlich, dass sich Intensität und Trainingsumfang reziprok verhalten.<sup>1</sup> Das bedeutet, dass die Intensität möglichst hoch zu halten ist, da diese der „produktive“ Faktor ist. Das führte logischerweise zum sogenannten Ein-Satz-Training, bei dem jede Übung bis zur lokalen Muskelschöpfung ausgeführt wird.

Es ist die Methode, die wir bei Kieser Training seit damals postulieren und

praktizieren. Doch sie widersprach der herrschenden „Lehre“. Aber heute ist offenbar ein Paradigmenwechsel im Gange – HIT avanciert zum Trend.

40 Jahre Hinterherhinken ist, gemessen an den Fristen im Mittelalter, relativ kurz. Andererseits stellt sich in unserem ach so dynamischen Zeitalter die Frage, ob das nicht doch etwas zu lange ist. Letztlich geht es um nicht weniger als um die Verschwendung menschlicher Energie und Lebenszeit.

Noch heute empfehlen die meisten Sportwissenschaftler dreimaliges Dreisatz-Training pro Woche. Gegenüber dem HIT-Konzept mit zweimal pro Woche einem Satz bedeutet dies einen über 200 Prozent größeren Zeitaufwand. Auf 10 Jahre hochgerechnet entspricht dies einem überflüssigen Trainingsaufwand von etwa 100 Arbeitswochen zu 40 Stunden – der von Tausenden im Glauben an „wissenschaftliche Tatsachen“ betrieben wird. Wer wäre bereit, für denselben Lohn das Dreifache zu arbeiten?

Ihr Werner Kieser

<sup>1</sup>Die Übersetzung des Bulletin 1 und 2 finden Sie in meinem Blog.

**Zufriedene und überzeugte Kunden sind unser Ziel. Unterstützen Sie uns bei der Verbesserung unserer Leistung. Nehmen Sie an unserer anonymen Befragung zur Kundenzufriedenheit teil unter: [survey.kieser-training.com](http://survey.kieser-training.com)**

## MUSKELSPIEL

Beantworten Sie die folgende Frage und gewinnen Sie eines von drei Handtüchern (s. u.).

**Was bezeichnet die Abkürzung HIT?**

Mailen Sie uns Ihre Antwort unter dem Stichwort „Muskelspiel“ bis zum 30.06.2014 an

[reflex@kieser-training.com](mailto:reflex@kieser-training.com)

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.



Die neuen Verkaufsartikel gibt es in unseren Kieser Training-Studios.

## IMPRESSUM

Der Reflex erscheint viermal jährlich, auch online unter: [kieser-training.com](http://kieser-training.com)

### HERAUSGEBER / URHEBERRECHT

Kieser Training AG  
Hardstrasse 223  
CH-8005 Zürich

### VERTRETUNGSBERECHTIGTER

**GESCHÄFTSFÜHRER:**  
Michael Antonopoulos

### REDAKTIONSLEITUNG

Claudia Pfülb  
[reflex@kieser-training.com](mailto:reflex@kieser-training.com)

### REDAKTION

Tania Schneider  
[prschneiderei.de](mailto:prschneiderei.de)

### KORREKTORAT

Dr. Philippa Söldenwagner-Koch

### GESTALTUNG

Kunde & Co  
[kunde-co.de](http://kunde-co.de)

 [facebook.com/  
KieserTrainingGlobal](https://www.facebook.com/KieserTrainingGlobal)

### BILDNACHWEIS

S. 1, Foto Titelbild: © Nicky Hochmuth,  
Foto Familie: © Mirko Hochmuth  
S. 2, Foto: © Mirko Hochmuth  
S. 3, Illustration: © Holger Vanselow  
S. 3, Foto: © Stockbyte/Thinkstock  
S. 4, Foto Schuhe: © talevr/iStock/  
Thinkstock, Foto Flasche: © mihalec/  
iStock/Thinkstock

## LEBENSELIXIER WASSER

### WARUM TRINKEN SO WICHTIG IST

Der Körper eines Erwachsenen besteht zu 60 bis 70 Prozent aus Wasser. Bei 80 Kilogramm Körpergewicht sind das 48 bis 56 Liter! Es dient als Transportmittel für Blut und Lymphe, als Baustein in Knorpeln, Menisken und Bandscheiben, als Lösungsmittel etwa für Zucker und Salze sowie als Partner für biochemische Reaktionen. Beim Schwitzen reguliert Wasser über die Verdunstungskälte zudem die Körpertemperatur.

Etwa 2,5 Liter verlieren Sie tagtäglich über Harn, Stuhl und Schweiß – selbst in Ruhe. Gleichen Sie das nicht in Form von Getränken und festen Nahrungsmitteln wieder aus, können Sie nur drei bis vier Tage überleben.

In der täglichen Mischkost sind etwa 700 bis 800 Milliliter Wasser enthalten. Den Rest müssen Sie als Getränk zuführen. Essen Sie viel Wasserreiches, wie Gemüse, Salat oder Früchte, können Sie etwas weniger trinken. Achten Sie einfach auf die Farbe Ihres Urins: Hell und klar soll er sein. Dunkelgelb deutet auf eine unzureichende Wasserversorgung hin.

Gut trainierte Sportler verlieren unter Belastung und bei hohen Umgebungstemperaturen sogar bis zu 2,5

Liter Wasser pro Stunde. Die Leistungsfähigkeit sinkt allerdings schon bei einem Verlust von 1 bis 1,5 Litern.

Denn Schweiß enthält neben Wasser auch zahlreiche Elektrolyte, vor allem Natriumchlorid (Kochsalz), Magnesium und Kalium. Größere Wasserverluste führen deshalb zu Störungen in der koordinativen Muskelarbeit und zu Muskelkrämpfen. Warten Sie also nicht, bis Sie Durst haben. Trinken Sie



### ISOTONE GETRÄNKE

Erfrischungen mit Elektrolyten für starke sportliche Belastungen einfach selbst herstellen:  
[facebook.com/  
KieserTrainingGlobal](https://www.facebook.com/KieserTrainingGlobal)

ausreichend während und nach einer körperlichen Belastung. Bei einer halben Stunde Krafttraining genügt es, den Flüssigkeitsverlust durch Wasser auszugleichen. Die Elektrolyte werden über die feste Nahrung ausreichend abgedeckt. Wenn Sie aber viele Stunden hintereinander schwitzen, sollte das Getränk auch Elektrolyte (und Energie) in isotoner Konzentration enthalten. ■

Text: Dr. oec. troph. Nicolai Worm