

RE 66 FLEX

DAS MAGAZIN VON KIESER TRAINING



AUSGESCHLAFEN UND AUFGEWECKT!

Susanne Goebel ist seit über 30 Jahren Migränekandidatin. Krafttraining und Schlaf helfen ihr, die Kopfschmerzattacken in Schach zu halten.

Wenn man Susanne Goebel (49) zuhört, muss man lächeln. Sie ist spontan, aufgeweckt und sprüht vor Vitalität und Energie. Seit vier Jahren geht sie zweimal wöchentlich zu Kieser Training, dazu kommen zweimal die Woche leistungsorientierter Standardtanz und viermal die Woche Yoga. Zusätzlich stehen Fahrradfahren, lange Spaziergänge und Wandern auf dem Programm.

„Wenn ich tagsüber körperlich nicht aktiv bin, schlafe ich nachts schlecht, weil ich dann unruhig bin“, sagt sie. „Kieser Training hilft mir, mich auszuvernern. Und das brauche ich, um mich wohl zu fühlen und gut zu schlafen.“ Beides, erholsamer Schlaf und Krafttraining sind ihr wichtig. Denn Susanne Goebel leidet seit über 30 Jahren unter Migräne.

Noch vor wenigen Jahren haben die heftigen Migräneattacken sie oft tagelang außer Gefecht gesetzt. Etwa auf einer Reise nach Venedig: Als sie im Dogenpalast den Kopf in den Nacken legte, um die Deckenmalereien zu bewundern, verkrampfte die Muskulatur durch die Anspannung komplett. „In der gleichen Nacht habe ich einen schlimmen Migräneanfall bekommen, der drei Tage angehalten hat. Da war unser Aufenthalt gelaufen.“

Um solche Anfälle zu vermeiden, setzt Goebel schon lange auf eine gesundheitsbewusste Ernährung. Ein weiterer wichtiger Faktor ist ein geregelter Tagesablauf: Jeden Abend geht sie gegen 22.30 Uhr zu Bett und steht spätestens um 6.30 Uhr wieder auf. Auch intensiver Sport hilft. Richtig weitergebracht hat sie vor allem Kieser Training, das sie regelmäßig in ihrer Mittagspause betreibt.

„Kraft bedeutet
für mich
Mühelosigkeit und
Sicherheit.“

Susanne Goebel arbeitet als „Accounts Managerin“, acht bis neun Stunden sitzt sie dann vor zwei Bildschirmen. Eine starke Belastung für Nacken und Rücken. „Früher

war meine Nackenmuskulatur quasi nicht vorhanden. Außerdem habe ich einen schlechten Rücken, d. h. eine in sich verdrehte Wirbelsäule und Skoliose. Da muss ich immer gegensteuern und dranbleiben.“

Heute sind Rücken- und Nackenmuskulatur richtig stark. Goebel ist stolz darauf. Und sie freut sich, denn die Anzahl ihrer Migräneanfälle hat seitdem stetig abgenommen. Noch dazu fallen diese weniger heftig aus. Dabei war sie zunächst skeptisch, als ihr der Instruktor zum Trainingsbeginn die G5 zur Stärkung der Nackenstreckmuskulatur empfohlen hat. „Ich habe mich zunächst gar nicht getraut, die Übung zu machen. Ich hatte Sorge, dass die Nackenstreckung einen neuen Anfall auslösen könnte. Dass genau das Gegenteil zutrifft, hätte ich nie gedacht.“ Heute weiß sie: „Wenn ich nicht regelmäßig trainiere, bekomme ich Kopf- und Rückenschmerzen.“

Das Training hilft ihr zudem, Stress abzubauen: „Bei Kieser Training kann ich sofort von der Arbeit abschalten. Das ist für mich eine echte Pause. Danach ist der Kopf wieder frei und ich kann nachts gut schlafen.“ Außerdem gebe es ihr Kraft für das, was ihr wichtig ist: eine aufrechte und stabile Körperhaltung – nicht nur beim Tanzen, sondern in fast allen Lebenslagen.

Eröffnungen

Australien März 2018

Collins Street
Cnr Collins Street & King Street
Melbourne, 3000

Mai 2018

Heidelberg
68 Cape Street
Heidelberg VIC, 3084

August 2018

Fitzroy North
698 Brunswick Street
Fitzroy North VIC 3068

Deutschland April 2018

Bonn Bad-Godesberg
Godesberger Allee 20–26
53175 Bonn

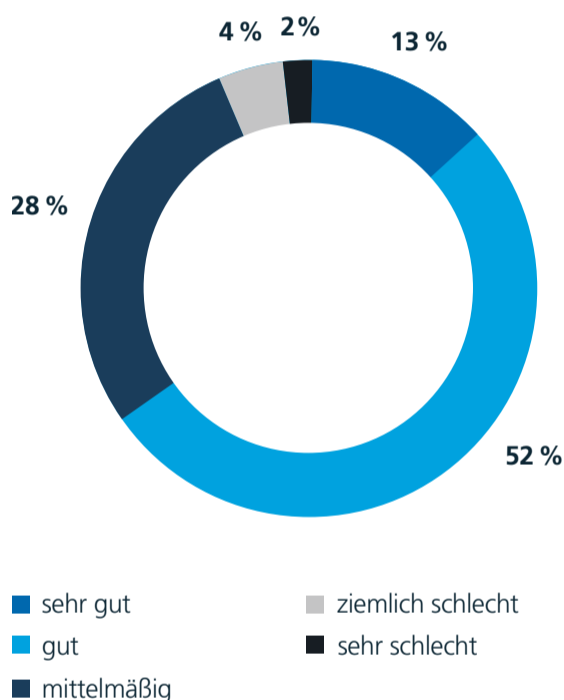
MORGENS IMMER MÜDE?

Schlafen kann ich, wenn ich tot bin? Besser nicht. Wir brauchen ausreichend und guten Schlaf, um zu regenerieren und erholt und leistungsfähig in den nächsten Tag zu starten.

„Der gute Schlaf ist weder Luxus noch Zeitverschwendung. Im Gegenteil, er ist Grundvoraussetzung für Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden“, sagt Schlafforscher Prof. Jürgen Zulle. „Ohne Schlaf werden wir gereizt, depressiv oder krank.“

Allerdings scheint es, als würden viele Menschen nur vom guten Schlaf träumen. Das zeigt die Schlafstudie 2017 der Techniker Krankenkasse (TK). Demnach schlafen zwei Drittel der Befragten gut oder sehr gut, jeder Dritte allerdings mittelmäßig, schlecht oder sehr schlecht. Darüber hinaus kommt die Mehrheit der Menschen lediglich auf maximal sechs Stunden Schlaf.

Wie bewerten Sie Ihre Schlafqualität?



Quelle/Grafik: Schlaf gut Deutschland, TK-Schlafstudie 2017
Rundungsdifferenzen möglich

Der Sinn des Schlafes

„Nach dem Sinn des Wachseins fragt kaum jemand“, wundert sich Zulle. „Doch wieso wir schlafen, fragen sich viele und ob wir wirklich ein Drittel unseres Lebens so ‚untätig‘ zubringen müssen.“ Ja – lautet die eindeutige Antwort. Der Schlafforscher betont, dass Schlafen ein höchst aktives Geschehen ist. Das zeige sich schon daran, dass unser Körper lediglich 50 Kilokalorien weniger Energie verbraucht als im Wachzustand, unser Gehirn teils sogar mehr. Wenngleich unsere Antennen zur Außenwelt abgeschottet werden und Muskeltonus, Herzfrequenz, Blutdruck sowie Temperatur sinken und sich der Atem verlangsamt, ist in anderen Regionen die Hölle los.

„Ein ganzes Hormonorchester ist in der Nacht beschäftigt, uns fit für den nächsten Tag zu machen“, so Zulle. Gesteuert von der inneren Uhr und als Reaktion auf die Dunkelheit schüttet unsere Zirbeldrüse im Gehirn das Hormon Melatonin aus. Dieses bewirkt eine Erweiterung der peripheren Blutgefäße, setzt das Signal zum Einschlafen und macht uns müde, weshalb es auch als Schlafhormon bezeichnet wird. Man könnte es übrigens auch als „Grübelhormon“ bezeichnen, denn es drückt die Stimmung – ein Grund, warum Probleme nachts schnell zu Bergen werden. Trifft morgens helles Licht auf die Netzhaut, wird die Melatonin-Produktion in der Zirbeldrüse gehemmt und wir werden wach.



Für die Regeneration ist unser Schlaf immens wichtig. Der Grund: In der ersten Nachthälfte produziert die Hirnanhangdrüse ein Wachstumshormon, das für den Zellaufbau unerlässlich ist. Zulle erklärt: „Es lässt Haut, Haare und Knochen und Muskeln wachsen, reguliert den Fettstoffwechsel und ist beispielsweise für die Wundheilung erforderlich.“

Ab ca. 3 Uhr nachts kommt laut Zulle dann wieder das Stresshormon Kortisol auf den Plan – der Körper wird aufs Aufwachen vorbereitet. Selbst dann, wenn wir erst um 2 Uhr schlafen würden. Kortisol unterdrückt die Ausschüttung des Wachstumshormons, erhöht den Blutzuckerspiegel, aktiviert den Stoffwechsel und hemmt das Immunsystem. „Wenn man unter Stress steht, wird vermehrt Kortisol ausgeschüttet und zwar schon in der ersten Nachthälfte“, erklärt Zulle. „Und dann werden wir wachgehalten – an erholsamen Schlaf ist nicht mehr zu denken.“

Gesundheit, wenn Unfallrisiko und Fehlerquote im Job steigen“, so die Herausgeber der TK-Studie. Demnach steige etwa das Risiko für Herz-Kreislauf- und Magenbeschwerden, für Depressionen und Übergewicht. Auch werde das Immunsystem geschwächt, Konzentrationsfähigkeit und Aufmerksamkeit herabgesetzt.

Umgekehrt zeigt die Studie: Wer gesund ist, schläft auch besser. Wer dagegen öfter oder dauerhaft unter gesundheitlichen Problemen leidet, schläft schlechter als Gesunde. So sind 54 Prozent der „Schlechtschläfer“ von Muskelverspannungen und Rückenschmerzen betroffen, bei den „Gutschläfern“ sind es nur 35 Prozent.

Schlafkiller

Doch was raubt uns eigentlich den Schlaf? Lärm, Licht, Temperatur, Gift- und Schadstoffe, gesundheitliche Beschwerden und Schmerzen, beruflicher und privater Stress, Medikamente, zu fettes und spätes Essen, Alkohol, körperliche Inaktivität – Schlafkiller gibt es zuhauf. Mit der richtigen „Schlafhygiene“ können wir aber erheblich Einfluss nehmen und schon mit kleinen Lebensstilveränderungen viel erreichen. Dazu zählen auch körperliche Aktivität und Krafttraining.

Mehr Infos unter:

Zulle, Jürgen. *Mein Buch vom guten Schlaf*. München 2010
Zulle, Jürgen; Knab, Barbara. *Die kleine Schlafschule*. Frankfurt 2017
Zulle, Jürgen. *Schlafkunde*. Frankfurt 2018

„Besonders aber gebe man dem Gehirn das zu seiner Reflexion nötige, volle Maß des Schlafes; denn der Schlaf ist für den ganzen Menschen, was das Aufziehen für die Uhr.“

Arthur Schopenhauer

Es gibt weitere wichtige Funktionen des Schlafes. Etwa die der gründlichen Verdauung. Das gilt auch für Erlebtes und Erlerntes, das nächtens vom Gehirn wiederholt wird. „Schlafen festigt neues Wissen, denn im Schlaf ist unser Gehirn damit beschäftigt, das abzuspeichern, was wir am Tag gelernt haben“, weiß Zulle. Fakt ist: Im Schlaf finden wichtige Erholungs- und Reparaturprozesse statt.

Schlaf und Gesundheit

Zu wenig und nicht erholsamer Schlaf stehen in engem Zusammenhang mit unserer Gesundheit. „Wer nicht ausreichend schläft, wird krank und gefährdet nicht nur die eigene



Prof. Dr. Dr. Jürgen Zulle

ist Diplom-Ingenieur und Diplom-Psychologe, Professor für Biologische Psychologie an der Universität Regensburg, Somnologe (DGSM) und Buchautor. Über 45 Jahre war er auf den Gebieten der Schlafforschung, Chronobiologie und Klinischen Psychologie tätig. Von 1993 bis zu seinem Ruhestand 2010 war er Leiter des

Schlafmedizinischen Zentrums am Universitäts- und Bezirksklinikum Regensburg und Leitender Psychologe.

SCHLAFEN SIE GUT!

Endlich gut schlafen, davon träumen viele Menschen. Erfahren Sie, wie Krafttraining helfen kann, die Schlafqualität zu fördern.

Im Laufe des letzten Jahrzehnts wurde körperliche Aktivität als ein wesentlicher Faktor für die Verbesserung der Gesundheit empfohlen. Sie hat sich punkto Muskelmasseproduktion, Fettmassereduktion, Prävention für Krankheiten bis hin zur Verbesserung der Schlafqualität als geeignet erwiesen. Genügend Schlaf zu bekommen muss empfohlen werden, da unzureichender Schlaf ein assoziierter Risikofaktor für die Gesundheit darstellt, so z. B. für Übergewicht, Diabetes Typ 2, kardiovaskuläre Krankheiten, Depressionen und Unfälle. 7 bis 8 Stunden Schlaf wurden systematisch mit einem reduzierten Risiko an Morbidität und Mortalität assoziiert. Krafttraining kann helfen, den Schlaf zu verbessern.

Rückenschmerzen oder Muskelverspannungen

Sie rauben vielen Menschen den Schlaf: Rückenbeschwerden und Verspannungen. Durch die Kräftigung der tiefen Rücken- und Nackenstrecker können bis zu 80 Prozent aller chronischen Probleme gebessert werden. Perfekt, wenn Sie mal wieder richtig durchschlafen wollen, statt sich schmerzgeplagt im Bett herumzuwälzen. Hier kann Krafttraining wahre Wunder wirken und so zum erholsamen Schlaf beitragen.

Stress

Wer sich nachts ruhelos in den Kissen wälzt, schleppt häufig beruflichen oder privaten Stress nach Hause. Krafttraining hilft, einen Ausgleich zu schaffen und Stress zu reduzieren. Das zeigt eine Studie mit 500 Teilnehmern, die ein halbes Jahr zweimal wöchentlich bei Kieser Training trainierten. 83 Prozent der Teilnehmer fanden durch das Training einen guten Ausgleich zum Alltag. Und jeder Zweite kam mit Stress besser zurecht.

Depressionen

Menschen mit mentalen Problemen schlafen meist schlecht. Oder umgekehrt: Menschen mit wenig Schlaf bekommen oft mentale Probleme. Man weiß, dass eine niedergedrückte



Stimmung und Depressionen im Zusammenhang mit schlechtem Schlaf stehen. Hochintensives Krafttraining ist ein wirksames Antidepressivum, das zeigt u. a. eine Studie mit depressiven Menschen im Alter von 60 plus. So konnte der Schweregrad einer Depression in 61 Prozent der Fälle um die Hälfte reduziert werden. Während Vitalität und Lebensqualität stiegen, verbesserte sich die Schlafqualität der Teilnehmer signifikant.

Angstzustände

Auch Angstzustände lassen viele Menschen nicht schlafen. Muss nicht sein, legen Studien nahe. So zeigen Daten, dass sich die Stimmung verbessern und die Spannung verringern lässt. Auch die Angst lässt sich durch Krafttraining reduzieren.

Schlafqualität

Eine beeinträchtigte Schlafqualität und -dauer werden mit Krankheit und Sterblichkeit assoziiert. Studien legen nahe: Dauerhaftes Krafttraining scheint eine effektive Intervention, um alle Aspekte des Schlafes zu verbessern, wobei sich der größte Effekt in Hinblick auf die Schlafqualität zeigt. Dies bestätigt eine eigene Studie aus der Kieser Training-Forschungsabteilung, die von fünf unabhängigen, externen Wissenschaftlern begleitet wurde. Demnach können 30 Prozent der Teilnehmer dank des hochintensiven Krafttrainings besser schlafen. Um die Mechanismen zu verstehen, ist allerdings weitere Forschung notwendig.

AM PULS DER WISSEN- SCHAFT



VON DR. SC. ETH DAVID AGUAYO, FORSCHUNGSABTEILUNG KIESER TRAINING

Haben Sie auch schon einmal gelesen oder gehört, dass Muskeln „autonome Reserven“ besitzen? Damit wird ein Kraftreservoir postuliert, das in Extremsituationen, beispielsweise bei Todesgefahr, angezapft wird und welches unter normalen Umständen durch unser Nervensystem geschützt ist.

Diese Idee geht davon aus, dass wir über ruhende motorische Einheiten verfügen, die

HALTEN MUSKELN WINTERSCHLAF?

eben nur unter Extremsituationen „geweckt“ und für die Kraftproduktion eingesetzt werden. Zur Erinnerung: Motorische Einheiten setzen sich immer aus einer motorischen Nervenzelle und allen von dieser Zelle innervierten Muskelfasern zusammen (siehe Reflex 62). Träfe diese Vorstellung zu, würde das allerdings bedeuten, dass bestimmte Muskelfasern selten bis nie zum Einsatz kämen. Doch gibt es ein solches Reservoir tatsächlich, und kann man es wecken oder ist es nur ein Mythos?

Skepsis ist bereits angezeigt, wenn man sich die Frage stellt, warum gerade diese Muskelfasern bei Nichtgebrauch vor der Atrophie (Muskelschwund) geschützt sein sollten.

Doch wie lässt sich dann erklären, dass wir unter Extrembedingungen über eine höhere Kraft verfügen? Eine mögliche physiologische Begründung liegt in den sogenannten

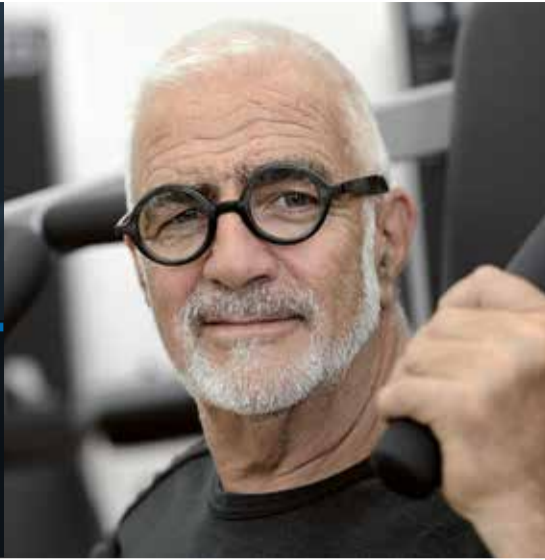
Feuerraten der motorischen Einheiten. Was bedeutet das? Die Rekrutierung der motorischen Einheiten erfolgt über elektrische Impulse – und zwar in einem aufsteigenden Muster. Bei körperlicher Aktivität arbeiten zuerst die kleinen motorischen Einheiten und damit nur wenige Muskelfasern vom Typ-1. Das sind langsam zuckende Fasern, die zwar wenig und langsam Kraft produzieren, die aber nahezu ermüdungsresistent sind. Erst mit zunehmender Ermüdung kommen immer mehr große motorische Einheiten zum Einsatz. Die Zellkörper der zugehörigen Motoneurone sind groß und dick und aktivieren tendenziell viele Muskelfasern vom Typ-2, d. h. schnell zuckende Fasern, die in kurzer Zeit eine hohe Kraft generieren, aber schnell ermüden. Im Verlauf dieser Rekrutierung nehmen die Feuerraten jeder einzelnen motorischen Einheit ab. Das bedeutet, dass die größeren motorischen Einheiten mit einer tieferen Feuerfrequenz

in Betrieb genommen werden als die kleinen. Studien mit Elektrostimulation haben aber gezeigt, dass auch die größeren motorischen Einheiten durchaus auch mit höheren Feuerraten rekrutiert und damit früher in Betrieb genommen werden könnten. Demnach besitzen unsere motorischen Nervenzellen die Fähigkeit, die Feuerrate zu variieren und somit eine gewisse Kraftreserve auszureizen.

Also: Es gibt keine Muskeln, die sich quasi im Winterschlaf befinden und die Sie wecken könnten. Führen Sie einfach regelmäßig Ihre Muskeln an ihre Grenzen und stellen Sie so sicher, dass sich Ihre Muskeln ständig im Frühling befinden. Auch wenn wir den Schutzmechanismus willentlich nicht ändern können, so gilt doch: Durch mehr Muskelmasse sind Sie auch für extreme und kritische Situationen bestens gewappnet.

WERNER KIESERS ECKE

TRAININGS-PRINZIPIEN SIND NOTWENDIG



Trainingsprinzip 2: „Trainieren Sie die Muskeln des Unterkörpers zuerst.“

Je größer die Muskelgruppe, die Sie mit einer Übung erfassen, umso mehr Sauerstoff be-

nötigen Sie und umso höher steigt Ihre Pulsfrequenz. Die größten Muskeln befinden sich am Unterkörper, also an Beinen, Gesäß und Hüften. Die Arbeit an den großen Muskeln bis zum Versagen – was hohe Intensität

eben bedeutet – entwickelt nicht nur die unmittelbar betroffenen Muskeln. Sie erzeugt auch einen Trainingseffekt für Herz und Blutkreislauf. Denn das hochintensive Training zwingt den Puls rasch auf eine wirksame Frequenz. Einmal da angelangt, reichen die nachfolgenden, weniger aufwendigen Übungen aus, den Puls bis zur letzten Übung oben zu halten. Aus diesem Grund sollten Sie zudem zügig zwischen den Maschinen wechseln.

Einen weiteren Effekt, der allerdings von der Wissenschaft bislang nicht verifiziert wurde, sehen viele Athleten und Trainer im sogenannten „Ausbreitungseffekt“. Diese Hypothese geht davon aus, dass Kraft-Muskelwachstum ein Prozess ist, der nicht nur den trainierten Muskel beeinflusst, sondern den ganzen Körper; und dass dieser Effekt sich umso stärker ausbreitet, je mehr Muskelmasse gleichzeitig trainiert

wird. Arthur Jones verwendete die Metapher vom Stein, den man ins Wasser wirft: Je größer der Stein, desto weiter breiten sich die durch ihn erzeugten Wellen aus. Ob die Aufbauprozesse tatsächlich auf diese Weise verstärkt werden, ist meines Wissens noch nicht untersucht worden.

Der Effekt eines hochintensiven Trainings der großen Muskelgruppen für Herz- und Kreislauf ist jedoch in Studien erwiesen. Das ist schon Grund genug, sich an die Reihenfolge „von den Großen zu den Kleinen“ zu halten. Die Reihenfolge ist sinnvoll, zwingend ist sie nicht. Unter bestimmten Zielvorgaben – z. B. in der Rehabilitation – kann eine andere Reihenfolge zweckmäßiger sein.

Ihr Werner Kieser

UMFRAGE AN UNSERE LESER

Der Reflex erscheint mittlerweile im 15. Jahr. Über all die Zeit war es immer unser Anliegen, Sie mit Themen rund ums Krafttraining und den Muskelaufbau zu versorgen.

Dazu haben wir beispielsweise Hintergründe zur Muskulatur oder die Effekte auf die unterschiedlichsten Krankheitsbilder erläutert. Wir haben erklärt, wie Krafttraining als Basis für Sportarten wie Wandern, Yoga oder Skifahren dienen kann. Unsere Instrukoren haben ihre Lieblingsmaschinen vorgestellt, wir haben Experten befragt, und unsere Kunden haben beeindruckende Erfolgsgeschichten erzählt. Und wir haben Sie über Neuigkeiten aus dem Unternehmen auf dem Laufenden gehalten. Aber welche Themen interessieren Sie darüber hinaus? Was wollten Sie immer schon mal wissen?

Unter folgendem Link sammeln wir Ihre Anregungen, Fragen und Wünsche:

https://de.surveymonkey.com/r/Reflex_2018

Sämtliche Ausgaben seit 2004 finden Sie in unserem Archiv. Lesen macht stark! Hier geht's zum Stöbern: <https://www.kieser-training.de/kundenmagazine/>



IMPRESSUM

Der Reflex erscheint viermal jährlich, auch online. Bleiben Sie informiert! Abonnieren Sie den Reflex unter [kieser-training.com](https://www.kieser-training.com)

HERAUSGEBER / URHEBERRECHT

Kieser Training AG
Hardstrasse 223
CH-8005 Zürich

VERTRETUNGSBERECHTIGTER GESCHÄFTSFÜHRER

Michael Antonopoulos

REDAKTIONSLEITUNG

Claudia Pfülb, reflex@kieser-training.com

REDAKTION

Tania Schneider

KORREKTORAT

Dr. Philippa Söldenwagner-Koch
lektorat@bilingual.de

LAYOUT

Naef - Werbegrafik GmbH
naef-werbgrafik.ch



facebook.com/
KieserTrainingGlobal

DRUCK

Mephisto Werbung
mephisto-chemnitz.de

BILDNACHWEIS

S. 1, Foto: Verena Meier Fotografie
S. 2, 3, Fotos: shutterstock
S. 2, Foto: J. Zullej
S. 2, Illustration Quelle: Techniker Krankenkasse

KIESER TRAINING