

# MUSKELN

# Die Basis für alles

WARUM SIE SO WICHTIG SIND UND WIE WIR SIE STÄRKEN

## Krafttraining

Wie funktioniert es und wie wirkt es?

## Fit für den Sport

Gut vorbereitet für Training und Wettkampf

## Gesundheit

Wie Krafttraining das Leben verändern kann

50 Jahre  
Kieser

Jetzt bis Ende des Jahres kostenlos trainieren!\*

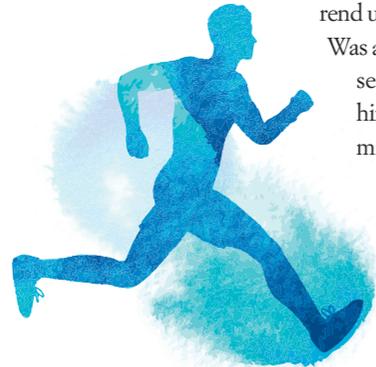
# Starke Leistung

Ein gezielter Muskelaufbau macht mehr als eine gute Figur

1967 – 2017 50 STARKE JAHRE

**KIESER**  
TRAINING

# Liebe Leserinnen, liebe Leser,



das Zusammenspiel von Muskeln, Sehnen, Gelenken und Knochen ist faszinierend und noch immer nicht ganz erforscht. Was aber sicher ist: Unsere Muskeln müssen benutzt werden. Sie müssen sich hin und wieder richtig anstrengen, damit die Muskelmasse erhalten oder sogar wieder aufgebaut wird. Da Muskeln im Laufe des Lebens ganz natürlich abnehmen, ist es umso wichtiger, sie regelmäßig zu trainieren. Wir werden dafür belohnt – mit hormonähnlichen Stoffen, den Myokinen, die beim Krafttraining ausgeschüttet werden und gesundheitsfördernde Wirkung haben (S. 4). Auch Rückenbeschwerden (S. 11) und unser inneres Gleichgewicht (S. 6) können sich durch Krafttraining ver-

bessern, ebenso wie die sportliche Leistungsfähigkeit (S.16). Bei Kieser Training werden dafür die Muskeln ganz gezielt trainiert. Ausweichbewegungen sind an den Trainingsmaschinen (S. 7) kaum möglich. Sie wurden speziell dafür entwickelt (S. 14). Das Konzept hat sich in den vergangenen Jahrzehnten bewährt und wurde 2017 Testsieger bei Stiftung Warentest (S. 8). Los geht es mit einem kostenlosen Einführungstraining und weiter mit einem individuellen Trainingsplan. So kommen Ihre Muskeln von Anfang an richtig auf Touren.

*Ihr Redaktions-Team*



## 114 X KIESER TRAINING

- 2x in Schleswig-Holstein 8x in Hamburg
- 1x in Mecklenburg-Vorpommern 2x in Bremen
- 5x in Niedersachsen 2x in Sachsen-Anhalt
- 9x in Berlin 1x in Brandenburg 29x in Nordrhein-Westfalen 9x in Hessen
- 3x in Rheinland-Pfalz 1x in Thüringen
- 4x in Sachsen 16x in Baden-Württemberg
- 21x in Bayern 1x im Saarland

Finden Sie Ihr Studio unter [www.kieser-training.de/studios](http://www.kieser-training.de/studios)

## Die Themen

- WISSEN:** Das Spiel unserer Muskeln in der Nahaufnahme 4
- KRAFTTRAINING:** Wer durchhält, wird belohnt – und wie! 6
- STUDIOS:** Kieser Training wurde Testsieger. Aber warum? 8
- GESUNDHEIT:** Starke Muskeln unterstützen den Rücken 10



4



6



14



8



16

- MENSCH:** Wie Krafttraining ein Leben verändert hat 12
- ENTWICKLUNG:** Ingenieurskunst für die Muskeln 14
- SPORT:** Leistung steigern und Verletzungen minimieren 16
- SERVICE:** So kommen Sie zu Ihrem Krafttraining 19

TITEL: GETTY IMAGES/TETRA IMAGES; FOTOS: ADOBE STOCK (2)

FOTOS: KIESER TRAINING (3); ADOBE STOCK (2)

Sie geben Haltung und Energie, tragen uns durch den Tag und sind der beste Garant für Gesundheit. Muskeln haben viele Talente – die sie nur mit unserer Unterstützung voll entfalten können



# Muskeln: Kraftwerk im Körper

**W**ir brauchen sie für jede Bewegung, genauso sehr wie fürs Sitzen oder Stehen. Sie sind ständig im Einsatz, beim Einkauf, am Schreibtisch oder beim Sport. Unsere Muskeln machen 40 bis 50 Prozent unseres gesamten Körpers aus und sind unser größtes Organ. Noch dazu haben sie wesentlichen Einfluss auf den Fett-, Zucker-, Eiweiß- und Knochenstoffwechsel. Sie sind es, die effektiv Fett verbrennen, Energie erzeugen und die Bildung neuer Blutgefäße fördern. Und sie können noch mehr.

## WIRKSAME BOTSCHAFTER

Wissenschaftler haben herausgefunden, dass beim Zusammenziehen der Skelettmuskeln

sogenannte Myokine in die Blutbahn ausgeschüttet werden. Durch diese Botenstoffe mit hormonähnlicher Wirkung kommunizieren unsere Muskeln mit den anderen Organen, etwa mit dem Gehirn, der Bauchspeicheldrüse, der Leber und den Knochen. Myokine sind für die Funktion unserer Organe unverzichtbar. Seit das erste Myokin 2001 von Prof. Bente Klarlund Pedersen vom Institut für Stoffwechselkrankheiten in Kopenhagen entdeckt wurde, sind inzwischen rund 300 dieser Botenstoffe bekannt. Zwei beeindruckende Beispiele: das Myokin Interleukin 6 stärkt das Immunsystem und wirkt gegen Entzündungen. Außerdem fördert es die Aufnahme von Zucker in die Muskelzellen und kann so Diabetes Typ 2 vorbeugen bzw. beginnende Diabetes Typ 2 heilen. Das Interleukin 15 regt die Einlagerung von Eiweißstoffen im Muskel an und fördert damit das Wachstum der Muskeln. Zudem unterstützt es die Verbrennung des gefährlichen Eingeweidefettgewebes – wenn wir uns ausreichend bewegen.

## MUSKELN AUF ZEIT

Theoretisch bringt jeder Mensch die besten Voraussetzungen mit, denn jeder hat von Geburt an dieselbe Menge Muskeln. Profisportler haben nicht mehr als Menschen, die sich weniger intensiv bewegen. Insgesamt sind es etwa 656 Skelettmuskeln. Wie leistungsfähig diese Muskeln jedoch sind, entscheidet zum einen die erbliche Veranlagung und zum anderen, wie die Muskeln täglich genutzt werden. Regelmäßiges Training lässt die Muskelfasern deutlich dicker werden. Die sogenannte Muskelmasse nimmt zu. Ein weiterer wichtiger Faktor ist das Alter. In jungen Jahren ist der Anteil der Muskelmasse im Körper am höchsten. Ab 30 Jahren verliert die Muskulatur an Kraft. Anfangs kaum merklich, jenseits des 50. Lebensjahrs verstärkt sich der Effekt. Im Schnitt verliert der Mensch dann durch den natürlichen Alterungsprozess jährlich zwischen 0,6 und 2 Prozent seiner Muskelmasse.

FOTO: ADOBE STOCK

## Die Muskulatur lässt sich neu aufbauen, egal in welchem Alter

### BEWEGUNG LOHNT SICH

Tatenlos zusehen muss aber niemand. Wie schnell und umfassend sich die Muskulatur abbaut, hängt ganz wesentlich davon ab, ob und wie viel wir uns bewegen. Es lässt sich sogar neue Muskulatur aufbauen, egal in welchem Alter. Wer jedoch eher zum bequemen Typ gehört und noch dazu nicht ausreichend Eiweiß zu sich nimmt, beschleunigt den Abbau. Die Folgen: Kraft, Leistungsfähigkeit, Belastbarkeit und Beweglichkeit nehmen ab und das Risiko für Beschwerden des Bewegungsapparates und für typische Zivilisationskrankheiten wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen steigt. Stellt sich also die Frage: Wie viel und welche Bewegung ist nötig, um die Muskelmasse langfristig zu bewahren und gesund zu bleiben?

### GEZIELT KRAFT AUFBAUEN

Dafür müssen wir unseren Alltag einmal genau anschauen. Wer zum Beispiel viel sitzt und keinen ausgleichenden Sport

betreibt, bei dem machen am ehesten die Muskeln an Rücken, Brust, Po, Bauch und Unterschenkeln schlapp. Krafttraining kann sie gezielt wieder aufbauen. Zweimal 30 Minuten pro Woche genügen bereits. Es fördert sogar in besonderem Maß die Ausschüttung der Myokine, da sie am besten bei intensiver Beanspruchung der Muskulatur entstehen. Außerdem kurbelt es die Bildung des Wachstumshormons Somatotropin an und baut so die Muskelmasse auf, erhöht die Grundspannung der Muskulatur und macht das Muskelgewebe flexibel. Und ganz nebenbei fühlen wir uns in einem kräftigen Körper fitter und ausgeglichener. Ein entscheidender Vorteil, um selbstbewusster durch den Alltag zu gehen. Muskelaufbau lohnt sich also nicht nur, um besser auszusehen. Starke Muskeln sind die Basis unseres Wohlbefindens, unserer Leistungsfähigkeit und unserer Gesundheit.

## DAS ZENTRUM DER KRAFT

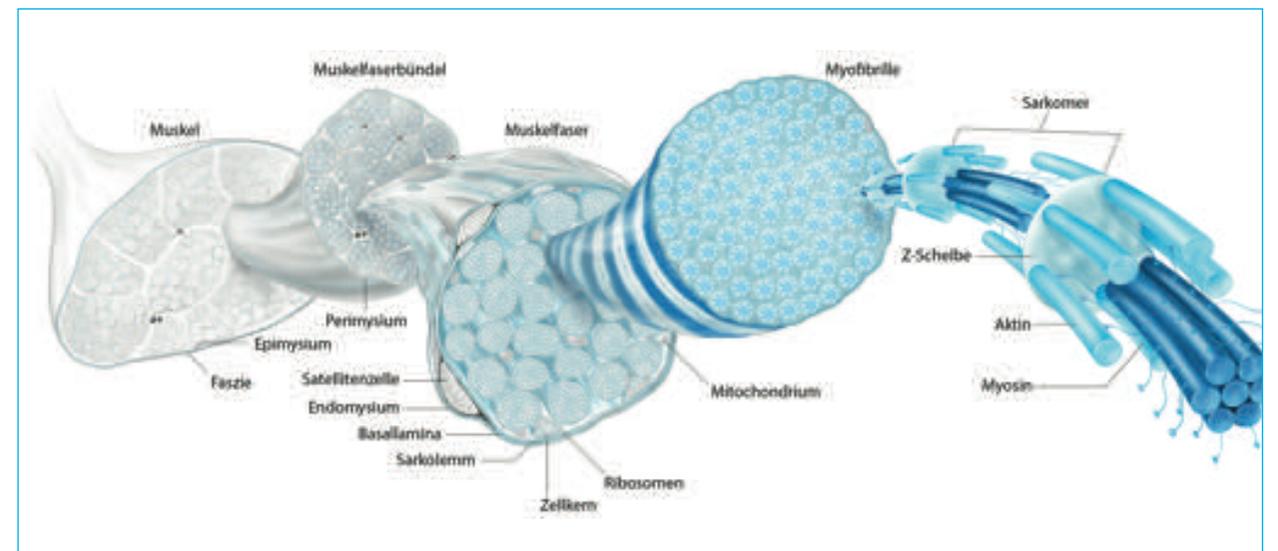


FOTO: HÖLGERVANSELOW

Muskeln bestehen aus unzähligen Fasern, die vom Bindegewebe umgeben sind und ihre äußere Form durch die Faszien erhalten. Die rote Farbe verdanken sie einem wichtigen Protein, dem Myoglobin. Es spielt eine zentrale Rolle beim Transport des Sauerstoffs. Übrigens verbraucht ein trainierter Skelettmuskel sogar im Ruhezustand Energie, also Kalorien, da er ständig in Bereitschaft ist, sich zusammenzuziehen.

# Jetzt nicht lockerlassen!

Krafttraining klingt anstrengend. Ist es auch. Doch es bewirkt mehr als bisher gedacht. Es soll sogar gegen Erschöpfung helfen. Ein Widerspruch in sich? Wir haben nachgeforscht



## Starke Leistung

Das Krafttraining an Maschinen verhindert Ausweichbewegungen und die Muskeln werden mit den Übungen sehr genau angesteuert. Der Widerstand, gegen den sie an der Maschine arbeiten, wird je nach Trainingsphase individuell angepasst. So fällt das Durchhalten leichter.

### TRAINING GEGEN DIE ERSCHÖPFUNG

„Jeder möchte sich kraftvoller fühlen und produktiver sein. Aber unglücklicherweise sind viele von uns sehr müde“, erklärt der Wissenschaftler und beruft sich dabei auf die Ergebnisse einer seiner Umfragen. 30 Prozent der rund 17.000 befragten Menschen in westlichen Industrienationen antworteten auf die Frage „Fühlten Sie sich innerhalb der letzten Woche müde?“ mit „Ja“. Frauen sind davon stärker betroffen als Männer und – wenig überraschend –

Kranke häufiger als Gesunde. Besonders interessant: Inaktive Personen klagten häufiger über Müdigkeit als aktive.

### NEUE ENERGIE DURCH MUSKELAUFBAU

Körperliche Aktivität und Krafttraining sind somit einfache Maßnahmen gegen Müdigkeit und Energielosigkeit. Wer selbst schon mal trainiert hat, kennt den überraschenden Effekt: Auch wenn die Muskeln erst einmal zittern, stellt sich schon nach kurzer Zeit ein energiegeladenes Gefühl ein – als könne man Bäume ausreißen. Diesen Zusammenhang belegen neuere Studien. „Die Menschen haben nach einem Krafttrainingsprogramm einfach mehr Energie“, sagt Dr. Patrik J. O’Connor. „Sogar Angst kann schon nach einer einzigen Krafttrainingseinheit mit moderater Intensität reduziert werden. Am größten scheint der Effekt im Hinblick auf Angststörungen.“ So wirkt sich Krafttraining wohltuend auf die körperliche Fitness und auch auf die innere Balance aus.

FOTO: KIESER TRAINING



## Multitalent Krafttraining

Wer erst einmal damit angefangen hat, wird schnell merken, wie sich eine starke Muskulatur nicht nur auf das körperliche Wohlbefinden auswirkt. Krafttraining unterstützt auch das Selbstbewusstsein und sogar die Leistungsfähigkeit des Gehirns, wie Dr. Patrik J. O’Connor von der University of Georgia herausfand.

Funktional: Die Lumbar-Extension-Maschine stärkt gezielt die Rückenmuskulatur

## Kraft durch Technik

Maschinen wie die Lumbar-Extension-Maschine (LE) sind bei Kieser Training schon seit Jahrzehnten für den Muskelaufbau im Einsatz. Was macht sie so effektiv? 5 Fragen und Antworten

### Was ist das Besondere am Krafttraining an Maschinen?

Es baut nur ganz bestimmte Muskelgruppen auf. Ausweichbewegungen sind mit den Maschinen fast nicht möglich und so werden nur die gewünschten Muskeln effektiv trainiert.

### Wie funktioniert das konkret?

Die LE fixiert zum Beispiel das Becken mit einer Beckenrolle, einem dicken Gurt, Polstern auf den Knien und einer Fußstütze. Wären sie nicht da, käme es zu einer Ausweichbewegung und die Gesäßmuskeln würden den Oberkörper aufrichten – nicht aber die Rückenmuskeln. Und genau die sollen schließlich mit der LE trainiert werden.

### Wie läuft das Training mit der LE ab?

Man setzt sich hinein, wird in der opti-

malen Position fixiert und richtet dann den Rücken gegen einen Widerstand nur durch die Kraft der eigenen Rückenmuskeln langsam auf. Das stärkt die tief liegende Muskulatur der Lendenwirbelsäule. Ob die Bewegung richtig ist, kann von einem Kieser Training-Instruktor auf einem Monitor überprüft werden. Bei Bedarf werden die Einstellungen nachjustiert.

### Genügt allein die LE, um einen kräftigen Rücken aufzubauen?

Nein. Das Rückentraining setzt sich bei Kieser Training aus verschiedenen, individuell kombinierten Übungen an unterschiedlichen Maschinen zusammen, z. B. an der F2. Sie stabilisiert die Bauchmuskeln, die wiederum die Stellung des Beckens festigen und damit die Lendenwirbelsäule entlasten.



### Sind in die Entwicklung der Maschinen wissenschaftliche Erkenntnisse eingeflossen?

Ja. Das Krafttraining berücksichtigt die Ergonomie und den physiologischen Belastungsverlauf während jeder Übung. Reibung wird so gering wie möglich gehalten und die Trainingsgewichte sind fein dosierbar. Zusätzlich werden bei Kieser Training an Maschinen wie der LE je nach neuestem Kenntnisstand Verbesserungen vorgenommen, z. B. an der Software oder den Messinstrumenten.

FOTO: KIESER TRAINING



# Starkes Programm für Ihre Gesundheit

In den Studios von Kieser Training erwartet Sie neben speziell entwickelten Maschinen für den Muskelaufbau auch eine kompetente Beratung – und das seit 50 Jahren. Jetzt wurde Kieser Training damit zum Testsieger bei Stiftung Warentest

Gute Trainingsmaschinen allein genügen nicht. Das wusste Werner Kieser schon bei der Gründung seines ersten Studios und setzte schon damals auf die persönliche Begleitung seiner Kunden. 1967 war der Schweizer Trendsetter und Visionär zugleich. Die ersten Trainingsmaschinen schweißte er selbst, einige holte er aus Amerika, aber noch heute stammen die meisten aus der eigenen Forschungsabteilung. Funktional und pur im Design wie die übrige Einrichtung der mehr als 150 Studios in Australien, Deutschland, Luxemburg, Österreich und der Schweiz. Alles, was vom Training ablenken könnte,

verbannte Werner Kieser wieder, nachdem er es erst seiner Konkurrenz gleichgetan hatte. „Von Sauna und Solarium werden die Leute nicht stark“, erklärt er seine Entscheidung von damals. „Kieser Training ist nicht lustig, aber es macht stark und glücklich.“

## TRAININGSERFOLG DURCH QUALITÄT

Das Konzept funktioniert noch heute und wird auch in der nächsten Eigentümergeneration weitergeführt. Anfang 2017 verkaufte Werner Kieser nach 50 ambitionierten Jahren seine Firma an den langjährigen Geschäftsführer Michael Antonopoulos und den Verwaltungsrat Nils Planzer. Der Qualitätsanspruch bleibt. „Bei Kieser Training entwickeln und produzieren wir unsere Maschinen selbst. Außerdem schulen wir alle Mitarbeiter in einer internen und externen Ausbildung und bereiten sie so speziell auf ihre Aufgaben vor“, sagt Michael Antonopoulos.

## MASCHINEN FÜR KRÄFTIGE MUSKELN

Insgesamt sind rund 1.750 Mitarbeiter für Kieser Training im Einsatz sowie je Studio bis zu 39 Trainingsmaschinen, die 55 Übungen ermöglichen. Mit ihrer Hilfe können alle wesentlichen Muskeln des Körpers effizient gestärkt werden. Außerdem sind die Maschinen leicht zu handhaben, fein justierbar und sie führen den Bewegungsablauf so gezielt, dass fast ausschließlich die Zielmuskulatur belastet wird. Auf diese Weise genügen schon ein bis zwei Trainings à 30 Minuten in der Woche. Zusammen mit der Beratung gelingt so bei Kieser Training ein präventives sowie medizinisch kontrolliertes und angeleitetes Training für eine sichere und gezielte Stärkung des Körpers. „Wir freuen uns sehr, dass Stiftung Warentest unser Konzept bestätigt“, sagt Michael Antonopoulos.

FOTO: KIESER TRAINING

FOTO: KIESER TRAINING



## Kieser Training: So legen Sie los

1

Den Anfang macht ein **Beratungsgespräch im Studio**. Darin wird geklärt, welche individuellen und medizinischen Ziele Ihr Krafttraining haben soll. Zusätzlich kann in einem gesonderten Termin die Rückenanalyse an der Lumbar-Extension-Maschine erfolgen. Zum Schluss wird im Trainingsplan festgelegt, welche Geräte und Übungen nötig sind, damit Ihre Muskeln gezielt aufgebaut werden können.

2

Das **Einführungstraining mit insgesamt 3 begleiteten Einheiten** beginnt gleich mit der ersten Einheit nach dem Beratungsgespräch an 6 bis 8 Maschinen. Auch in den folgenden 2 Einheiten werden Sie von einem speziell geschulten Mitarbeiter, dem Instruktor, angeleitet. Er erklärt ausführlich die Trainingsprinzipien, die Maschineneinstellung und die Übungsausführung. Vertiefende Informationen können Sie als Broschüre kostenlos mit nach Hause nehmen.

3

Bei Ihren nächsten Besuchen im Studio trainieren Sie eigenständig an den Maschinen, können sich aber bei Fragen jederzeit an einen Instruktor wenden. **Jedes 10. und 20. Training wird erneut von einem Instruktor begleitet**. Er kontrolliert, ob nach den ersten Erfolgen andere Maschinen oder Übungen besser für Sie geeignet sind, und passt Ihr Trainingsprogramm entsprechend an. **Pro Woche genügen 1 bis 2 Trainingseinheiten à 30 Minuten**.

**JETZT KOSTENLOS TESTEN**  
Einfach bei Kieser Training zum kostenlosen Einführungstraining anmelden unter [www.kieser-training.de](http://www.kieser-training.de)

# Hilfe für einen gesunden Rücken

Wir sitzen viel zu viel und bewegen uns zu wenig. Rückenbeschwerden sind oft die Folge davon. Eine starke Muskulatur kann davor schützen und ein gezieltes Krafttraining sogar bestehende Probleme in den Griff bekommen

**„Abnutzungen und Bandscheibenvorfälle lassen sich nicht wegtrainieren, aber Schmerzen können mit Krafttraining gelindert oder sogar beseitigt werden.“**

**Dr. med. Gabriela Kieser,**  
ärztliche Leiterin bei Kieser Training

**E**igentlich haben wir den Bewegungsapparat eines Steinzeitmenschen. Unser Körper ist auf Jagd und wechselnde Belastungen ausgerichtet. „Doch wir verhalten uns nicht dementsprechend“, erklärt Dr. med. Gabriela Kieser, ärztliche Leiterin bei Kieser Training. „Meist sitzen wir den ganzen Tag: tagsüber auf dem Schreibtischstuhl und abends auf dem Sofa. Das Problem: Sind wir körperlich inaktiv, bildet sich die Muskulatur zurück.“ Diese sogenannte Muskelatrophie betrifft auch die Rückenstrecker, die unsere Wirbelsäule stabilisieren und schützen – wenn sie stark genug sind. Sind sie es nicht, werden Wirbelgelenke und Bandscheiben ungleichmäßig be- und damit schnell überlastet. Sie verschleißern vorzeitig. „Blockaden, Abnutzungserscheinungen, Bandscheibenvorwölbungen oder -vorfälle, Arthrosen, gereizte Nerven oder Entzündungen zählen zu den häufigen Folgen“, sagt Dr. med. Gabriela Kieser.

## **BEWEGUNG GEGEN DIE SCHMERZEN**

Sind erst einmal Beschwerden da, wie zum Beispiel durch einen Hexenschuss, neh-

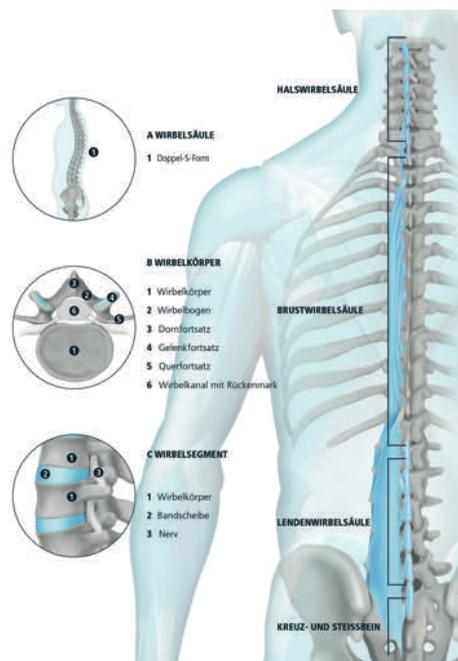
men die Betroffenen meist eine Schonhaltung ein, um den Schmerz zu vermeiden, was wiederum zu weiterem Muskelabbau führt. Die Wirbelsäule wird weiter instabil. „Irgendwann schmerzen sogar einfache Belastungen. Es ist ein sich selbst verstärkender Mechanismus, den wir Mediziner als ‘Dekonditionierungs-Syndrom’ bezeichnen. Dieser kann dazu führen, dass die Beschwerden chronisch werden“, berichtet die Ärztin. Helfen können dann Bewegung und gezielter Muskelaufbau. Denn ein natürliches Muskelkorsett unterstützt die Aufrichtung des Rückens, stabilisiert die Wirbelsäule und schützt den Körper.

## **GEZIELTES MUSKELTRAINING**

„In der Prävention und Therapie von Rückenbeschwerden muss es in erster Linie darum gehen, die Kraft und Funktion der Rückenstrecker zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Ergänzend sollten alle Muskeln des Rumpfes sowie die Muskeln der Oberschenkel, des Gesäßes oder des Beckenbodens gestärkt werden“, empfiehlt Dr. med. Gabriela Kieser. Jedoch gelingt die effektive Kräftigung der Rückenstrecker im Bereich der Lendenwirbelsäule nur, wenn das Becken während des Trainings nicht ausweichen kann, sondern fixiert ist. „Das gelingt mithilfe unserer Lumbar-Extension-Maschine (LE). Sie erfüllt alle technischen Voraussetzungen für ein hocheffizientes Rückentraining“, so die Medizinerin. „Zwar lassen sich Abnutzungen und Bandscheibenvorfälle nicht wegtrainieren, aber Schmerzen können gelindert oder sogar beseitigt werden. Eine Studie zeigt: Durch das Training an der LE konnten 9 von 10 geplanten Operationen vermieden werden. In der Regel reichen 12 bis 18 Trainingseinheiten dazu aus.“

# Die Architektur der Wirbelsäule

Sie ist die Stütze unseres Körpers und macht uns mit ihrem ausgeklügelten Aufbau aus 24 Wirbeln noch dazu beweglich. Eine kräftige Muskulatur spielt dabei eine wichtige Rolle



Sensibles System: In der Wirbelsäule greifen viele Teile raffiniert ineinander

Erschütterungen und viele andere Belastungen sind für unsere Wirbelsäule in der Regel kein Problem. Ihre besondere Krümmung, die Doppel-S-Form (A1), macht es möglich. Sie wirkt wie ein Stoßdämpfer bei alltäglichen Bewegungen wie Gehen, Laufen und Hüpfen. Zusätzlich sind die Wirbel durch ihre Form ganz an ihre Aufgabe angepasst und werden vom Hals abwärts immer massiver. Schließlich müssen die Lendenwirbel im unteren Teil des Rückens die ganze Last des Oberkörpers tragen.

## AUSGEKLÜGELTES KONZEPT

Beweglich wird die Wirbelsäule durch kleine Facettengelenke (B4) und die Bandscheiben (C2), die außerdem Stöße abfedern – ähnlich wie das Gelpolster eines Fahrradsattels. Um elastisch zu bleiben, saugen sich die Bandscheiben mit Nährflüssigkeit aus dem umliegenden Gewebe sowie den Knochen voll und drücken diese bei Belastung wieder aus sich heraus. So heben sie die Wirbel quasi hydraulisch auseinander, verteilen damit die Belastung und entlasten die Wirbelstrukturen. Allerdings funktioniert dies nur wirklich reibungslos, wenn der Rücken ausreichend bewegt wird und sich die Bandscheiben durch die wiederkehrende Be- und Entlastung mit aus-

reichend Nährstoffen versorgen können. Dann sind sie eine echte Unterstützung für die Wirbelsäule.

## DIE MACHT DER MUSKELN

Auch die Rückenmuskeln können die Wirbelsäule vor Belastungen schützen. Sie setzen an den knöchernen Vorsprüngen der Quer- und Dornvorsätze (B3–5) der Wirbel an und geben der Wirbelsäule zusätzliche Stabilität. Über die Spinalnerven (C3), die an bestimmten Stellen aus dem Wirbelkanal (B6) austreten, sind die Muskeln mit dem Rückenmark verbunden. Alles ist genau aufeinander abgestimmt. Eine besonders tragende Rolle spielen dabei die Rückenstrecker. Sie werden als autochthone Rückenmuskulatur bezeichnet. „Autochthon“ bedeutet so viel wie „ur-eigen“, da diese Muskulatur schon sehr früh in der embryonalen Entwicklung angelegt wird. Es ist ein System unterschiedlicher Muskelanteile, die die Wirbel miteinander verbinden, in Position halten, für eine bessere Lastverteilung sorgen und die Strukturen der Wirbelsäule schützen. Damit übernehmen sie eine wichtige Funktion für unsere Rückengesundheit. Eine Schwäche dieser Muskeln steht dagegen häufig in Zusammenhang mit Rückenbeschwerden.

FOTO: HOLGER VANSELOW

FOTO: VERENA MEIER, TEXT: TANJA SCHNEIDER



## In ein neues Leben geschubst

Vor 2 Jahren trug Ricki Denk am liebsten Schwarz – doch heute lässt sie Farbe in ihr Leben. Überhaupt macht sie vieles anders, seit sie schmerzfrei ist

Erika Denk ist 50 Jahre alt – 28 Jahre ihres Lebens waren von Rückenschmerzen geprägt. Man merkt der drahtigen, zierlichen Frau mit dem strubbeligen Kurzhaarschnitt an, dass sie viel durchgemacht hat. 2014 erleidet sie einen Bandscheibenvorfall in der Lendenwirbelsäule, genauer gesagt: einen Bandscheiben-Sequester, bei dem ein Teil der Bandscheibe vollständig abgetrennt wurde und auf die Nervenwurzel drückt. Es folgt ein langer Leidensweg, der sie phy-

sich und psychisch immer wieder an ihre Grenzen bringt. In der Reha sagt ihr ein Arzt, dass sie die Muskeln aufbauen müsse. Ricki Denk recherchiert, stößt auf Kieser Training und startet kurz darauf in einem Wiener Studio mit einem Training an der computergestützten Lumbar-Extension-Maschine (LE). „Ich spürte schon nach der vierten Sitzung an der LE eine Besserung. Da habe ich angefangen, mein Leben zu reflektieren. Seitdem habe ich vieles verändert.“

„Kraft bedeutet für mich, das Leben zu genießen.“

## IHR ERFOLG

Ricki Denk ist durch Kieser Training ihre chronischen Rückenschmerzen losgeworden: Sie trainierte in der Aufbauphase 8 Wochen einmal wöchentlich an der computergestützten Lumbar-Extension-Maschine und absolvierte dazu ein halbstündiges Ergänzungsprogramm für den ganzen Körper. Derzeit trainiert sie regelmäßig montags und freitags eine halbe Stunde, um ihre Schmerzfreiheit und Beweglichkeit zu erhalten.

## ZUR PERSON

**Name:** Erika (Ricki) Denk  
**Geburtsdatum:** 19.10.1966  
**Beruf:** Kindergartenassistentin  
**Hobbys:** Spaziergehen, Nordic Walking, Kieser Training, Musik, Fröhlichsein  
**Kieser Training-Kundin seit:** 2015

Lesen Sie den ganzen Bericht über Ricki Denk:  
[www.kieser-training.de/erika](http://www.kieser-training.de/erika)

# Der Mann ohne Rückenschmerz

66 Jahre ist er alt. Und noch nie hatte er Rückenschmerzen: Phil Sencil. Der Maschinenbauingenieur war maßgeblich an der Entwicklung der Lumbar-Extension-Maschine beteiligt, einer Erfindung des US-Amerikaners Arthur Jones, mit deren Hilfe bis heute viele Menschen ihren Rückenschmerzen den Garaus machen



Auf die Frage, ob er schon einmal Rückenschmerzen gehabt hätte, lächelt Phil Sencil zuerst. Dann lacht er. Es ist ein tiefes Lachen, das sich wie eine Welle vom Bauch ins Gesicht fortpflanzt und in sympathischen Lachfältchen um die Augen endet. „Klar, wenn ich nachts falsch gelegen habe, dann ist auch mein Rücken mal steif. Aber Rückenschmerzen kenne ich nicht“, sagt er.

Sencil ist gebürtiger Japaner, verbrachte aber den Großteil seines Lebens in Amerika. Heute arbeitet er als Maschinenbauingenieur in der Schweizer Zentrale der Kieser Training AG in Zürich. Sencil entwirft und konstruiert Krafttrainingsgeräte. Das macht er seit 33 Jahren. Zuerst bei einer Zulieferfirma für Nautilus, der ersten Firma des legendären US-Amerikaners Arthur Jones. Der hatte 1972 die erste Maschine mit variablem Widerstand

auf den Markt gebracht, die ein isoliertes Training des großen Rückenmuskels ermöglichte – die Lumbar-Extension-Maschine (LE). Nachdem Jones die Firma Nautilus verkauft hatte, arbeitete Sencil für dessen neue Firma MedX. Sencil erinnert sich: „Ich war der erste Ingenieur, den Jones bei MedX einstellte. Er hatte mich zum Frühstück eingeladen. Er trank eine Tasse Kaffee nach der anderen und erzählte mir von seiner Idee der Rückenmaschine. Er war so überzeugend, dass ich sofort zusagte.“ Am 08.10.1987 wird die LE erstmals der Öffentlichkeit präsentiert: im Waldorf Astoria in New York. Nichts überlässt Jones dem Zufall. Er schickt 2 Teams mit 2 Lkw und 2 Maschinen auf den Weg – nur um sicher zu sein, dass alles glattgeht. Es war eine bahnbrechende Erfindung in puncto Rücken-

ckentraining. Eine Erfindung, die es erstmals ermöglichte, die tiefen Rückenstrecker isoliert zu testen und zu stärken. In der Regel mit 12 bis 18 Trainingseinheiten.

Sencil sitzt in der großen Maschine aus schwarzgrauem Stahl, Beckenrolle, Polster, Gurt und Fußrasten fixieren ihn, während er langsam den Rumpf gegen einen Widerstand aufrichtet und den Rücken streckt und wieder beugt. Neben ihm ein Instruktor, der all seine Bewegungen überprüft. Bewegungen, die auf einem Bildschirm anhand von Kraftkurven visualisiert werden. Die LE ist ein mächtiges Ungetüm. Satt 940 Kilogramm wiegt sie. Beeindruckend viel Stahl, um derartig kleine Muskeln zu stählen. Sencil verzieht das Gesicht. Das Training ist anstrengend. „Aber wirksam“, sagt er und lacht.

FOTO: VERENA MEIER

„Kraft bedeutet für mich, die Dinge tun zu können, die ich tun möchte.“

Die große Erfindung: die Fixierung des Beckens. „Es galt, in erster Linie ein physisches Problem zu lösen. Das knöcherne Becken ist so kurz. Und der Gluteus, der Gesäßmuskel, ist so stark. Es ist schwierig, das Becken während der Rückenstreckung fixiert zu halten. Deshalb brauchen wir die Beckenrolle, den dicken Gurt, die Polster auf den Knien und die Fußstütze. Ohne sie würden wir den Rumpf mithilfe des Gluteus aufrichten. Damit würden wir den Rücken nicht stärken.“ Der Aufwand war immens, erzählt Sencil. Damals entstanden die Entwürfe noch am Zeichentisch und wurden ad hoc umgesetzt. „Die Werkstatt war nebenan. Wir konnten das Metall direkt schneiden, formen, zusammensetzen und testen.“ Sencil lacht sein tiefes Lachen: „Wir hatten damals keine Möglichkeit, Stahl zu biegen. Das ist der Grund, warum alles eckig ist.“ Funktionierte etwas nicht, ging es zurück an den Zeichentisch.

Arthur Jones kam jeden Tag ins Büro. „Er kam meist am Ende des Tages, gab seinen Input und ging wieder.“ Sencil ist ihm dankbar: „Jones war ein toller

Mentor. Er hat mir alles über Training und Maschinen beigebracht. Er war sehr mechanisch orientiert. Und ich bin ein ausgebildeter Ingenieur. So konnte ich innovative Ideen einbringen.“

Nachdem die LE fertiggestellt ist, schlägt Jones seinem Maschinenbauingenieur vor, eine Nackenmaschine zu entwickeln. Nur 3 Monate später präsentiert Phil Sencil die Cervical-Extension-Maschine zur Kräftigung der tiefen Streckmuskeln der Halswirbelsäule. „Die habe ich komplett allein entwickelt“, sagt er stolz. Und lacht.

Beide Maschinen werden heute von Kieser Training produziert und stehen in nahezu allen Kieser Training-Studios. „Wir haben inzwischen einige Verbesserungen vorgenommen. Beispielsweise in der Software und in den Messinstrumenten. Das war ein ziemlich großer Aufwand.“ Phil Sencil hat Spaß an seiner Arbeit. Er sagt: „Es ist schwierig, etwas wirklich Neues zu entwickeln. Wenn es aber gelingt, das erfolgreich zu tun, macht es wirklich Spaß und ist aufregend. Und wenn dann jemand sagt: Wow. Das ist der aufregendste Teil an meinem Job.“

## Training

Von Anfang an trainiert Phil Sencil, um seine Leistung beim Sport zu verbessern – etwa beim Laufen, Kanurennen, Radfahren oder Teamsportarten wie Baseball. Heute ist das Training für ihn zusätzlich wichtig, um die täglichen Herausforderungen zu meistern, die Kraft und Beweglichkeit erfordern. Aus seiner Sicht hält ihn das Training jung – sowohl körperlich als auch geistig.



# Fit für den Sport

Laufen, Tennis, Skifahren – je nach Sportart sind bestimmte Muskeln ganz besonders gefordert. Ein gezieltes Krafttraining bereitet sie auf diese einseitige Belastung vor

Krafttraining muskulär besser stabilisiert und die Beweglichkeit kann zunehmen.

## MEHR ALS NUR MUSKELAUFBAU

Auf längere Sicht verbessert Krafttraining übrigens auch die Belastbarkeit der Knochen. Zudem sorgt es dafür, dass die Muskel-Sehnen-Einheiten steifer werden. Ein Vorteil, durch den bei zyklischen Bewegungen wie dem Laufen mehr Energie beim Abbremsen eines Schrittes gespeichert wird. Auf diese Weise verbessern sich die Abstoßkraft und die Bewegungsökonomie. Auch das Herz-Kreislauf-System profitiert vom Krafttraining. Es steht in seiner Wirkung traditionellem Ausdauertraining in nichts nach, wie US-amerikanische und britische Wissenschaftler herausfanden. Das Ergebnis ihrer Studie (Steele et al. 2012): Ein hochintensives Krafttraining bis zum Punkt des momentanen Muskelversagens verbessert signifikant die kardiovaskuläre Fitness. Alles in allem ist ein ergänzendes Krafttraining für jeden ambitionierten Sportler durchaus sinnvoll. Mit 2x 30 Minuten Training pro Woche bietet Kieser Training dafür eine entsprechende Sportvorbereitung an.

Belastungsprobe: Gut vorbereitet wird der Lieblingssport zum Selbstläufer

Bei Läufern sind es ganz klar die Beine. Sie stehen für die sportliche Leistung im Vordergrund. Besonders die Muskeln rund um die Sprunggelenke und die Waden sind intensiv im Einsatz. Ebenso die Knie, Füße und der untere Rücken. Ist hier die stützende Muskulatur zu schwach, erhöht sich die Verletzungsgefahr. Krafttraining kann dem entgegenwirken. Mit ihm lassen sich nachweislich 2 von 3 Sportverletzungen und die Hälfte aller Überlastungssyndrome verhindern (Lauersen et al. 2014). Dafür wird die Muskulatur gezielt aufgebaut, zusätzlich wird sie leistungsstärker. Ein schönes Plus für Wettkämpfe. Aber was passiert genau? Der intensive Reiz beim Krafttraining lässt Nerven und Muskelfasern besser zusammenspielen und erhöht die Muskelmasse, indem verstärkt Muskelprotein gebildet und in die Fasern eingelagert wird. Dies steigert die Kraft und vermindert

die Ermüdung der Muskeln. Sie werden leistungsfähiger und schützen sich vor Leistungseinbrüchen, zum Beispiel gegen Ende eines Wettkampfs.

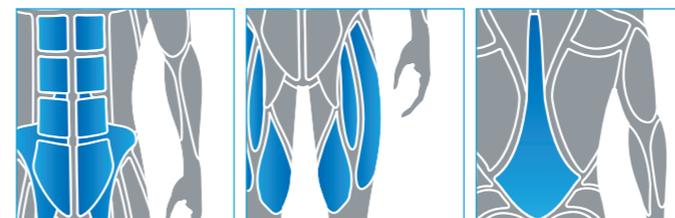
## KRAFTTRAINING FÜR DEN GANZEN KÖRPER

Kommen auch die übrigen Muskeln beim Krafttraining an die Reihe, wirkt sich dies zusätzlich positiv aus – was sich am Beispiel Laufen gut verdeutlichen lässt. Die Muskeln für Rücken, Nacken, Schultern, Arme und Brust sind hierbei nicht so intensiv in Bewegung. Bei Kieser Training werden sie für die Sportvorbereitung dennoch trainiert und bilden so eine rundum starke Muskulatur, ähnlich einem schützenden Korsett. Die Rumpfmuskeln, vor allem die Rückenstrecker, stabilisieren die Wirbelsäule und schützen deren Strukturen vor Überlastung, vorzeitigem Verschleiß und Beschwerden. Auch die Gelenke werden durch das



## Mehr Kraft fürs Laufen

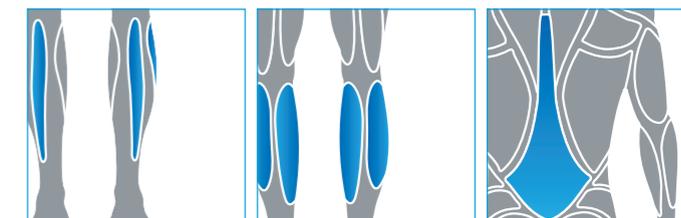
Abrupte Stopps, schnelle Richtungswechsel und Sprünge, wie sie bei laufintensiven Sportarten wie Fußball, Handball oder beim Joggen vorkommen, erfordern starke Muskeln, die Stabilität und eine sichere Führung gewährleisten. Mit Kieser Training werden die Muskeln gestärkt, die Verletzungsanfälligkeit wird gesenkt und die gesamte Laufökonomie verbessert. Dafür werden folgende Muskeln (r. o.) gezielt trainiert. Die vorangestellten Kennzahlen geben Auskunft, welche Maschinen bei Kieser Training dafür zum Einsatz kommen.



**A2: Der Hüftbeuger** ist unverzichtbar auf Buckelpisten und bei langen Abfahrten

**B1: Der vordere Oberschenkelmuskel** stabilisiert Knie und Hüfte. Auch sorgt er für Gegenkraftaufbau in der Kurve

**LE/F3: Die unteren Rückenmuskeln** sind wichtig für die Abfahrtschicke und die stabile Haltung



**B3/B4: Eine gut trainierte Fußmuskulatur** sorgt für ein stabiles Sprunggelenk und beugt einer Überlastung vor

**J1: Ein dehnungsbetontes Krafttraining der Waden** hilft, Beschwerden der Achilles-Sehne zu vermeiden

**LE/F3: Eine starke untere Rückenmuskulatur** stabilisiert die Längsachse beim Laufen

## Starke Muskeln sorgen für mehr Leistung und Stabilität



## Muskeln für die perfekte Abfahrt

Fürs alpine Skifahren sind hauptsächlich Kraft und Ausdauer erforderlich. Eine gut entwickelte Rückenmuskulatur, zum Beispiel zur Aufrechterhaltung der aerodynamisch günstigen Abfahrtschicke, ist für den alpinen Skiläufer unabdingbar. Die gesamte Rumpfmuskulatur kommt für Ausgleichsbewegungen zum Einsatz, während die Bein-, Hüft- und Rückenmuskeln die Gelenke und Wirbelsäule schützen. Eine kräftige Armstreckmuskulatur ist für das Abfangen von Stürzen notwendig. Dafür werden nebenstehende Muskeln gezielt trainiert. Die vorangestellten Kennzahlen geben Auskunft, welche Maschinen bei Kieser Training dafür zum Einsatz kommen.

FOTO: ADOBE STOCK

FOTOS: VERENA MEIER, KIESER TRAINING (6), ADOBE STOCK



# Noch gewinnt er gegen seinen Sohn

Seit mehr als 30 Jahren spielt Thomas Haase Tennis. Ein Leben ohne Sport könnte er sich nicht mehr vorstellen. Er spricht es so nicht aus, aber das hat auch mit dem Älterwerden zu tun

Thomas Haase ist ein disziplinierter Mensch. Wenn er geplant hat, zum Sport zu gehen, dann macht er das auch. Zu Kieser Training geht er dienstags, donnerstags und an einem Tag am Wochenende, zum Tennis mittwochs und freitags. Er zieht das durch – und wenn es draußen dunkel und regnerisch ist und drinnen im Haus in Mönchengladbach noch sehr die Couch lockt: „Da gibt es kein Wenn und Aber. Das muss sein“, sagt er. Seit mehr als 30 Jahren spielt Haase mittlerweile Tennis. „Tennis geht stark in den Rücken und in die Knie“, sagt er. Vor allem die Aufschlagsbewegung, die Drehungen und die abrupten Stopps spürt er inzwischen. Die viele Zeit, die er als Außendienstler sitzend im Auto verbringt, belasten seinen Rücken zusätzlich. Seit er bei Kieser Training seine Muskeln stärkt, geht es ihm deutlich besser.

**„Kraft bedeutet für mich mehr Lebensqualität und mehr Selbstbewusstsein durch einen trainierten Körper.“**

## SEIN ERFOLG

Thomas Haase trainiert dreimal pro Woche. Als Tennisspieler setzt er auf ein ganzheitliches Muskeltraining mit den Schwerpunkten Rücken, Arme und Beine. Rücken- und Knieprobleme als Folge des Tennisspielens konnte er durch Kieser Training größtenteils beheben.

## ZUR PERSON

**Name:** Thomas Haase  
**Geburtsdatum:** 26.7.1964  
**Beruf:** Bezirksleiter im Außendienst  
**Hobbys:** Tennis  
**Kieser Training-Kunde seit:** 2014

Lesen Sie den ganzen Bericht über Thomas Haase:  
[www.kieser-training.de/thomas-haase](http://www.kieser-training.de/thomas-haase)

FOTO: VERENA MEIER, TEXT: MONIKA HERBST

FOTOS: KIESERTRAINING (2)



## KONTAKT

Kieser Training AG  
Schanzenstr. 39/D15  
51063 Köln  
Tel.: +49 221 206 51 0  
Fax: +49 221 206 51 220  
info@kieser-training.com  
www.kieser-training.de  
www.facebook.com/KieserTrainingGlobal/

## MITGLIEDSCHAFT

Für das Kieser Training können Sie direkt im Studio in Ihrer Nähe ein Jahresabo abschließen. Der Mitgliedsbeitrag variiert je Studio, da Kieser Training als Franchisegeber keine Preise vorgeben darf. Ihr Trainingsstudio gibt Ihnen gerne Auskunft über die dort gültigen Preise.

**Finden Sie Ihr Studio unter:**  
[www.kieser-training.de/studios](http://www.kieser-training.de/studios)

## JETZT KOSTENLOS TESTEN

Sie haben Interesse, Kieser Training kennenzulernen? Dann nutzen Sie die Möglichkeit, Ihre Fragen und Ziele mit den Mitarbeitern im Studio persönlich zu besprechen. Buchen Sie ein kostenloses Einführungstraining. **Mehr Informationen finden Sie unter** [www.kieser-training.de/probetraining](http://www.kieser-training.de/probetraining)

## AUSGEZEICHNET

Mit der Note 2,0 belegen die Studios der Kieser Training AG den Spitzenplatz im aktuellen Test der Stiftung Warentest. Die Bewertung der geschulten Tester ist eindeutig: Sie attestieren Kieser ein sehr gutes Einführungstraining, einen guten Trainingsplan sowie auf-



1967 – 2017 **50 STARKE JAHRE**  
**KIESER TRAINING**

merksame und kompetente Trainer. Getestet wurden 7 überregionale Fitnessstudioketten, davon 6 mit Krafttraining, Ausdauertraining und Kursen sowie Kieser Training, das ausschließlich Krafttraining anbietet. Der Erhebungszeitraum war März bis Juni 2017.

## IMPRESSUM

**Verlags-Sonderveröffentlichung**  
im Auftrag von  
Kieser Training AG  
**Grafik, Text und Koordination**  
G+J e|MS  
**Druck**  
Evers & Evers GmbH & Co KG  
25704 Meldorf



**STARKE MUSKELN.**  
FÜR ALLES, WAS IHR  
KÖRPER LEISTEN WILL.

Mehr Informationen finden Sie unter  
**[kieser-training.de](http://kieser-training.de)**

1967 – 2017 50 STARKE JAHRE

**KIESER**  
**TRAINING**