



7 TIPPS zur optimalen
MUSKELREGENERATION
RATGEBER

WWW.NATURTREU.DE



»NIEMAND WEISS,
WIE WEIT SEINE KRÄFTE GEHEN,
BIS ER SIE VERSUCHT HAT.«

~ Johann Wolfgang von Goethe

1

Einleitung S. 3

Anspannung und
Entspannung
im natürlichen
Wechsel S. 3/4

2

Was passiert
bei der Muskel-
regeneration S. 5

3

7 Strategien
zur optimalen
Muskelregeneration
S. 6/7/8/9/10

4

Haftungs-
ausschluss S. 11



EINLEITUNG

Regeneration ist das Grundprinzip schlechthin für's Leben. Dies gilt natürlich auf zellulärer Ebene und umschließt selbstverständlich den Bereich der Gesundheit. Oder etwas einfacher formuliert: Ohne Erholung gibt es auch keinen Fortschritt. Insbesondere Sportler sind davon betroffen. Denn beim Ausdauer- oder Krafttraining wird der Körper belastet. Doch der Trainingseffekt – sprich, dass eine solche Belastung aber auch wirklich Früchte tragen kann – passiert nur, wenn eine gute Regeneration gewährleistet ist.

In diesem kurzen E-Book soll es daher darum gehen, wie Sie am besten regenerieren können und so Muskeln, aber auch das gesamte Wohlbefinden stärken können.

ANSPANNUNG UND ENTSPANNUNG IM NATÜRLICHEN WECHSEL

Anspannung und Entspannung im Wechsel gibt es auf mehreren Ebenen. Vor allem für unser Nervensystem ist es sehr wichtig, effektiv herunterzufahren und so chronischen Stress zu vermeiden. Dies mag in heutiger Zeit schwer fallen. Doch darum soll es an dieser Stelle nicht gehen. Vielmehr zeigt dieser Vergleich, dass es auch im Sport unbedingt Regeneration braucht. **Ausschließlich Phasen von Anspannung, Training und Belastung haben ohne Regeneration keinen Effekt und können daher sogar schaden.** Studien haben so zum Beispiel gezeigt, dass übermäßiges Training sogar zu Leistungsabfall und Muskelabbau führen kann.

Denn im ersten Moment ist **Training für den Körper eine Form von akutem Stress.** Es kann dabei zu leichten Entzündungen im Muskelgewebe kommen, Nährstoffe werden verbraucht, oxidativer Stress entsteht und der Körper verbraucht eine Menge Energie. **Hier wird klar:** Training ist daher immer ein Gesamtpaket aus Trainingsreizen und Regeneration.

Die Natur scheint es so eingerichtet zu haben, dass ein größerer Reiz auch immer mit einem Zuwachs an zellulärem Potenzial einhergeht. Daher bedeutet dieser Umstand auch, umso größer der Reiz, desto länger und „besser“ muss die Regeneration erfolgen, um mit dem Reiz „mithalten“ zu können. Dabei beeinflussen folgende Dinge die Regenerationsfähigkeit:

1. Das biologische Alter

Laut einer Studie regeneriert der Körper langsamer, umso älter er ist. Muskeln sollen sich ohne Training dabei bereits ab ca. Anfang 30 langsam zurückbilden. Allerdings scheint ein gesunder Lebensstil fast noch einen wichtigeren Einfluss auf die Regenerationsfähigkeit und Gesundheit zu haben. Aus diesem Grund möchten wir Sie gleich an dieser Stelle dazu ermutigen, ein höheres Alter nicht in seiner Bedeutung zu überbewerten.

2. Die Intensität des Trainings

Studien gehen davon aus, dass intensive Trainingsphasen den Körper übermäßiger fordern als moderatere Phasen.

Sprich, selbst wenn ein Training nur von kurzer Dauer ist, aber dennoch sehr intensiv, sollte die Regenerationszeit höher sein.

3. Die Gewohnheit des Trainings

Vielleicht kennen Sie das – sollten Sie bereits einige Wochen trainieren, wird der Muskelkater nicht mehr so schlimm ausfallen. Wird dagegen ein Trainingsreiz das erste Mal seit Wochen oder Monaten erneut gesetzt, so wird eine geeignete Regenerationszeit deutlich länger ausfallen.

4. Der aktuelle Zustand

Wie ist der eigene Körper beschaffen? Laufen alle Stoffwechselprozesse flüssig? Sind Nährstoffe im richtigen Maße vorhanden? Auch die aktuelle Konstitution entscheidet also darüber, wie schnell und effizient Regeneration erfolgen kann.

5. Umweltfaktoren

Ihr System wird sich dann optimal regenerieren, wenn es dabei nicht gestört wird. Stress, eine ungünstige Ernährung, mentale und emotionale Hindernisse können dabei einen erheblichen (negativen) Einfluss nehmen.



WAS PASSIERT BEI DER MUSKELREGENERATION?

Menschen mit optisch größeren Muskeln haben nicht etwa mehr Muskeln als andere. Einzig und allein die Dicke der Muskelfasern ist deutlich größer ausgeprägt. Muskelfasern besitzen dabei mehrere Zellkerne und sog. Satellitenzellen. Diese werden durch die Kontraktion und Überforderung – zum Beispiel beim Krafttraining – verletzt. Diese Verletzung sorgt später für den berühmten Muskelkater. Allerdings werden diese kleinsten „Risse“ natürlich auch wieder aufgebaut und von Natur aus überkompensiert. Dieser Prozess nennt sich dann schlichtweg **Muskelzuwachs** und der Weg dahin beschreibt die **Muskelregeneration**. Dafür bedarf es im Übrigen einiges an Baumaterial. Dazu gehören gewisse Aminosäuren, körpereigene Wachstumshormone und auch die immunstärkenden Zytokine.

Allein daran sehen Sie bereits: Um gut regenerieren zu können, ist es notwendig das spezifische Baumaterial über die Ernährung und Nahrungsergänzung heranzuziehen. Auch sollte eine zusätzliche Belastung des Körpers während der Regeneration soweit wie möglich vermieden werden. Denn wenn Zytokine bei der Muskelregeneration gebunden sind, ist der Körper zunächst einmal anfälliger in seiner Immunantwort. **Grob gesagt gibt es zwei große Felder, die bei der Regeneration wieder aufgebaut werden:**

1. Aufbau des Energiesystems

Viele Energiespeicher des Körpers werden bei intensivem Training ausgezehrt. Dazu gehören insbesondere Kohlenhydrate und kurzfristig andere Energielieferanten. So wird Kreatin in den Muskelzellen verbraucht, aber auch der wichtige Stoff Glykogen in der Leber, welcher eine entscheidende Rolle beim Gesamtenergiestoffwechsel trägt. All diese Makro- und Mikronährstoffe dürfen durch Nahrung wieder aufgefüllt werden.

2. Regulierung der Entspannungs- und Stresshormone

Die Leerung der Energiespeicher führt unweigerlich zu Stress. Denn der Körper reagiert bei intensiver Belastung mit der Ausschüttung des Stresshormons Cortisol.

Cortisol verhindert die Regeneration, da es das Nervensystem des Körpers über einen längeren Zeitraum hoch hält. Und in diesen Phasen ist der Körper eher im **Alarmzustand** unterwegs, anstatt Regenerationsprozesse im gesunden Maße anzuregen.

Cortisol wird dann ausgeschüttet, wenn der **Körper physisch** (wie beim Training!) in Stress gerät, **gedanklich/emotional** außer Kontrolle ist oder chemisch in Dysbalance (z.B. durch Alkohol oder Toxine in der Nahrung) verfällt.

Um dem Körper daher ein gutes Fundament zur Regeneration zu liefern und ihm darüber hinaus ein gutes Umfeld genau dafür zu bieten, bedarf es gute Regenerationsstrategien.

DIESE 7 SÄULEN – WELCHE ALS ESSENTIELL
BEI DER MUSKELREGENERATION GELTEN –
STELLEN WIR IHNEN NUN VOR

7 STRATEGIEN ZUR OPTIMALEN MUSKELREGENERATION

1. Hydrierung und Elektrolyte zuführen

Beim Training kommen Sie unweigerlich ins Schwitzen. Das führt dazu, dass nicht nur Kalorien verbrannt und Nährstoffe verbraucht werden, sondern auch dazu, dass Mineralien aus dem Körper geschwemmt werden.

Die wichtigsten sind dabei **Natrium, Kalium, Magnesium und Calcium**. Alles Mineralien, welche über die Nahrung oder über eine entsprechende Ergänzung wieder zugeführt werden müssen. Vor allem empfehlen wir Ihnen nach dem Sport ein **großes Glas Wasser** zu trinken. Was so simpel klingt, bietet eine gute Grundlage dafür, dass sich der Körper überhaupt gut regulieren kann. Denn ein **Wassermangel** verursacht nicht nur zellulären Stress, sondern verlangsamt auch den Stoffwechsel insgesamt. Ein guter Teelöffel hochwertiges Salz – zum Beispiel **Meersalz oder Himalaya-Salz** (bitte kein handelsübliches Kochsalz!) kann zudem den Natrium-Spiegel wieder adäquat auffüllen.

Magnesium umfasst dazu noch eine Sonderrolle. Denn dieses Mineral ist direkt an der Muskelfunktion beteiligt. Fehlt es, können Zerrungen und Muskelrisse die mittel- bis langfristige Folge sein. Um das Magnesium-Depot wieder aufzufüllen empfiehlt es sich, dem Körper unterschiedliche Magnesium-Formen zuzuführen. So ist **Tri-Magnesium-Dicitrat** dafür geeignet, schnell zu wirken.

Magnesiumoxid hingegen füllt die leeren Depots langfristig besser auf. Um dieses Problem zu lösen, haben wir Kraftreserve entwickelt. **Kraftreserve**, ein natürliches Produkt ohne Zusätze, enthält vier verschiedene hochwertige und hochdosierte Magnesiumquellen und wurde damit speziell für Sportler entwickelt, welche eine optimale Muskelregeneration erreichen wollen.

2. Glykogenspeicher auffüllen

Glykogen dient als kurz- bis mittelfristiges Kohlenhydrat und ist laut Studien an der Regeneration der Muskelzellen beteiligt. Ist es in einem zu geringen Maße vorhanden, funktioniert genau jene Muskelregeneration oft nur unzureichend und die Muskelkater-Gefahr steigt in die Höhe. **Glykogen** sollte daher ein bis zwei Stunden nach dem Training zugeführt werden, weil es sich wahrscheinlich beim Training recht genüsslich verbraucht hat. Entscheidend für den wirklichen Bedarf ist natürlich auch der Fakt, wie hoch der Spiegel vor einem Training war und wie intensiv das Training an sich die Speicher aufgebraucht hat.

Für ein Auffüllen der Speicher eignen sich vor allem **natürliche Kohlenhydratquellen wie Kartoffeln oder Reis**. Aber auch ein einfacher **Früchte-Shake ggf. mit einer Proteinquelle** eignet sich hervorragend. Auf Kohlenhydrate aus Lebensmitteln, die als ungesund gelten (wie Industriezucker oder Transfette), sollte natürlich verzichtet werden.

3. Guter Schlaf

Ausreichender Schlaf ist sicherlich der **Regenerations-Klassiker** schlechthin. Der Hauptgrund dafür liegt aber noch recht im Verborgenen. Denn aus Studien ist mittlerweile bekannt, dass Schlaf das Immunsystem stärkt, Reparaturmechanismen an jeglichen Zellen vornimmt und auch die Psyche in einen stabilen Ausgangszustand überführt.



Dies scheinen nur einige Punkte zu sein, die als Grundvoraussetzung für die Regeneration der Muskeln dienen. Besonders die Tiefschlafphasen haben es hinsichtlich des regenerativen Faktors in sich. Um in diese Phasen effektiv ein- und auch wieder aufzutauchen, empfehlen sich einige wesentliche **Schlafregeln**.

Zum einen dürfen Sie gerne den Anteil von **künstlichem Bildschirm-Blaulicht 2–3 Stunden vor dem Schlafengehen reduzieren**. Das bedeutet entweder kompletter Verzicht oder einen Blaulichtfilter (per Brille oder App) als Kompromiss zu benutzen.

Auch sollte das **Schlafzimmer so dunkel und geräuscharm** wie möglich gehalten werden. Stimulierende Getränke wie Kaffee oder grüner Tee, sowie aufregende Emotionen und Gedanken gehören für eine gute Schlafhygiene auch eher in den ersten Teil des Tages.

4. Massagen und die Faszienrolle

Reden wir nicht um den heißen Brei herum: **Massagen helfen bei der Regeneration**. In einer Studie wurden Sportler (Probanden) mit Massage und ohne Massage verglichen. Das Ergebnis – das Strukturprotein Aktin war bei der Kontrollgruppe mit Massage deutlich erhöht. Dieses Strukturprotein steht dabei im Zusammenhang damit, dass es das Gewebe besser und schneller aufbaut. In der Folge bedeutet dies: Massagen können das Gewebe anscheinend schneller heilen lassen.

Auch fanden die Forscher heraus, dass die **Mitochondrienzahl des massierten Gewebes gesteigert wurde**. Mitochondrien sind der Schlüssel für das Energiepotenzial all unserer Zellen. So wird vermutet, dass umso höher das Energiepotenzial einer Zelle ist, desto höher auch der Stoffwechsel und das Regenerationspotential ausfällt.

Im Übrigen gilt das für sanfte Massagen, die dennoch tiefe Gewebestrukturen erreichen. Eine Massage, welche „zu hart“ ausgeführt wird, kann laut Experten einen trainierten Muskel auch anschließend noch überlasten. Zudem wird vermutet, dass durch das subjektive Schmerzempfinden, Muskeln weiter verkrampfen können. **Dies bedeutet also: lassen Sie sich für eine optimale muskuläre Regeneration gerne massieren, doch gehen Sie dabei nicht über Ihre Schmerzgrenze.**

Außerdem hilft bereits auch eine **Selbstmassage**. Die berühmte Black Roll oder andere Massage-Instrumente können dabei laut empirischer Studie auch bereits helfen, Gewebe zu entspannen und schneller zu regenerieren. **Zusätzlich:** auch das sanfte Dehnen der Muskelfaszien soll bereits einen guten regenerativen Effekt haben.

5. Sauna und Eisbäder

Eine alte Bauernregel besagt, eine **Wärmflasche** hilft immer. Und es scheint so, als sei an dieser Binsenweisheit wirklich etwas dran ist – Wärme scheint viele Körperfunktion besser zu regulieren. Der Grund dahinter ist denkbar einfach. Die Blutregulation wird angeregt, ebenso der Abtransport von Giften und übersäuerten Schlacken. Genau aus diesem Grund scheint die Sauna ein guter Ort zu sein, den Sie nach dem Training aufsuchen können.

Interessant ist auch der Fakt, dass **Infrarot-Kabinen** laut Studien einen gleichen regenerativen Effekt haben sollen.





Das mag (auch) daran liegen, da die Strahlen bis ins Tiefengewebe der Zellen reichen. Dies wäre also auch eine Alternative, falls Sie sich nach einem ausufernden Training etwas zu überhitzt für die Sauna fühlen.

Kältetraining bzw. das bei Sportlern berüchtigte Kältebecken ist empirisch gesehen eine umstrittene Regenerationsquelle. Denn Studien haben aufgezeigt, dass die Regeneration durch übermäßige Kälte sogar gestoppt wird. Allerdings scheint die Interpretation dieser Ergebnisse wahrlich wieder auf einem anderen Blatt zu stehen.

Denn ein **5-minütiges Eisbad** lässt die Durchblutung im Nachhinein oft nach oben schnellen und kann dadurch ebenso einen guten Durchblutungseffekt haben. Auch kennen Sie sicherlich bereits die vielen Studien über das Eisbaden, welche einen Effekt auf das Immunsystem und Schutz bei Entzündungen beweisen. Daher vertrauen Sie ruhig Ihrem Körperinstinkt, falls es Sie nach dem Training ins kalte Nass zieht. **3-5 Minuten reichen zu Beginn vollkommen aus. Ungeübte riskieren sonst eine Unterkühlung der Nieren und haben dadurch in der Gesamtbilanz nicht viel gewonnen.**

6. Die richtige (und falsche) Ernährung

Was sich nun hinter einer „richtigen“ und „falschen“ Ernährung verbirgt, wird wahrscheinlich seit Anbeginn der Zeit hitzig diskutiert. Allerdings gibt es hinsichtlich der Überschrift „**muskuläre Regeneration**“ dennoch Empfehlungen, die sich im Laufe der Zeit als allgemeingültig bestätigt haben. Daher empfehlen wir grundsätzlich das Folgende:

a) Proteine sind die Bausteine für Zellen. Werden Zellen bei der Regeneration neu aufgebaut, sind Proteine unweigerlich die Hauptakteure dabei. Daher ist es nach all dem, was wir heute wissen, zu empfehlen, nach dem Sport vermehrt **Proteine** aufzunehmen. In Studien konnte noch nicht gezeigt werden, dass eine Aufnahme unmittelbar nach dem Training „besser“ funktioniert, allerdings sollten wohl nicht mehrere Tage danach ins Land ziehen.

Bei einer vegetarischen oder veganen Ernährung sind **natürlich auch pflanzliche Quellen** prädestiniert. Überhaupt scheint der Mythos, eine Vielzahl an Eiern, Fleisch und weiteren tierischen Quellen zur Regeneration zu sich zu nehmen, überholt zu sein. Ganz im Gegenteil – eine übermäßige Ernährung aus tierischen Eiweißen scheint die Zellmembranen langfristig zu „verstopfen“ und kann zu Eiweißspeicher-Krankheiten führen. Daher regen wir an, ganz unabhängig von Ihrer Ernährungsform, nach dem Training den Proteinanteil leicht zu erhöhen, dennoch nicht dogmatisch Unmengen davon zu konsumieren.

b) Besondere Beachtung bei der Muskelregeneration erfährt in den letzten Jahren das Feld der Antioxidantien. Grund dafür ist, dass bei intensivem Training oxidativer Stress entsteht. Dieser kann zu Muskelschädigungen und -schmerzen sowie zu muskulärer Ermüdung führen. Natürlich würde man jetzt denken, dass dagegen möglichst viele Antioxidantien, insbesondere aus hochdosierten Nahrungsergänzungen wirken. Der entscheidende Punkt mag hier eher in der Art und **Natürlichkeit dieser Antioxidantien** liegen. Übermäßige künstliche Produkte scheinen nämlich die körpereigene Produktion zu hemmen. Dadurch können parallele Stoffwechselfprozesse (z.B. die Eliminierung von Stickstoff) gebremst werden.





Spruch: Antioxidantien scheinen gut bei der Regulation zu unterstützen – aber bitte aus natürlichen und hochwertigen Quellen.

Polyphenole, Carotinoide, Alpha-Linolsäure und die Langlebigkeits-Stoffe Quercetin und Resveratrol sind dabei hervorzuheben. Quellen dafür sind Blaubeeren, Cranberries, Zwiebeln (auch gern erhitzt) und auch grüner Tee. Eine natürliche Quelle für Resveratrol ist vor allem der getrocknete Japan-Knöterich.

Unbestritten ist auch die Wirkung von Kurkuma. Kurkuma wurde bereits durch hunderte Studien gewälzt und besitzt einen wunderbaren Effekt bei oxidativen Schäden und Entzündungsprozessen. Auch **Ingwer**, welcher ähnliche Eigenschaften besitzt, konnte bereits in einer Studie nachweisen, dass Muskelschmerzen und Muskelkater nach dem Konsum deutlich geringer ausgefallen sind.

Zusätzlich dazu dürfen folgende Dinge gern auf dem Speiseplan stehen:

Nüsse: Nüsse versorgen den Körper mit gesunden Fetten und hochwertigen Proteinen. Auch Vitamin E – der „Fänger“ für freie Radikale – ist in den meisten Nussarten enthalten. Gute Gründe, täglich eine Hand voll Nüsse zu essen. Mehr sollten es allerdings nicht werden – der Figur zuliebe. Denn Nüsse haben eine hohe Energiedichte.

Vollkorn: Haferflocken, Vollkornnudeln und andere vollwertige Getreideprodukte sollten Sie regelmäßig auf Ihrem Speiseplan stehen haben. Sie schmecken nicht nur lecker, sondern versorgen Ihren Körper mit langkettigen Kohlenhydraten. Diese machen gut satt, sorgen für eine gesunde Darmflora und helfen dabei, Ihre Glykogenspeicher nach dem Training schnell wieder zu füllen.

Omega-3-Fettsäuren: Auch die Omega-3-Fettsäuren haben eine stark entzündungshemmende Wirkung, so dass Sie regelmäßig entweder diese Fettsäuren zusätzlich zuführen oder sich mindestens dreimal die Woche an fettem Seefisch satt essen sollten. Lachs, Makrele, Hering, Sardine und Thunfisch sind gute Kandidaten für diese Nährstoffe.

Kein Alkohol: Alkohol hat viele schädigende Wirkungen auf den menschlichen Organismus. Nicht nur das Zentrale Nervensystem trägt mit jedem Vollrausch irreparable Schäden davon, auch die Muskulatur leidet unter jedem Schluck Alkohol. Alkohol verschlechtert die Schlafsituation, entwässert den Körper, steigert die Cortisolausschüttung, senkt den Testosteronspiegel und verschlechtert letztendlich Ihre Trainingsleistungen. Diese Effekte verhindern nicht nur eine effektive Erholung nach dem Sport, sie machen auch einen erfolgreichen Muskelaufbau praktisch unmöglich.

7. Entspannungsmethoden

Lassen Sie uns den Deckel dieses großen Fasses nur leicht öffnen. Denn für dieses Thema haben wir noch ein separates E-Book für Sie in petto. Doch Entspannung darf bei einer guten Muskelregeneration nicht fehlen und ist essentiell.

DENN – DAS GEGENTEIL VON ENTSPANNUNG IST STRESS

Und Stress ist das Gegenteil von Regeneration. Denn bei diesem Prozess bindet der Körper alle möglichen Ressourcen nur dann effektiv, wenn dieser dafür in einem entspannten Zustand verharrt. **Denn rein evolutionär gesehen, ist Regeneration nicht die aller oberste Priorität. Diese heißt „Überleben“.**

Im Überlebens-Modus werden Stresshormone ausgeschüttet, Muskeln mit Blut versorgt und angespannt und Ressourcen verbraucht. Regeneration, Verdauung, geistige und emotionale Entspannung erfolgt in den anderen, stressfreien Phasen.

An diesem ganz natürlichen Zyklus sehen Sie bereits, warum Entspannung eine Grundvoraussetzung für Muskelregeneration ist. Denn beim Training selbst wird ebenfalls Cortisol ausgeschüttet. Dieses sollte daher anschließend auch wieder abgebaut werden.

Zur Verfügung stehen Ihnen dabei mehrere Maßnahmen. **Schlaf** ist eine davon. Aber auch Dinge, die tagsüber möglich sind, können wunderbar helfen. Dazu gehört **Meditation, Yoga, autogenes Training, progressive Muskelentspannung, Körperreisen, QiGong oder ein gutes Buch.** Wichtig ist, dass Sie ganz persönlich diese Dinge nicht als notwendiges Übel erfahren – denn das führt wieder zu mehr Widerstand und Stress – sondern Freude dabei haben, herunter zu fahren. Von daher wählen Sie gern jene Dinge aus, die Ihnen auch wirklich liegen und mit denen Sie nicht nur auf dem Papier das Gefühl haben, wirklich abschalten zu können.



HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Inhalte dieses Buches wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir jedoch keine Gewähr übernehmen. Sie spiegeln die persönliche Meinung und Erfahrungen des Autors wider. Der Autor übernimmt daher keine juristische Verantwortung oder Haftung für Schäden, die durch eventuelle Fehler oder kontraproduktive Ausübung durch den Leser entstehen. Zudem ist dieses Buch und dessen Anleitungen nicht als medizinischer Rat zu verstehen. Sprechen Sie gesundheitliche Themen und die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln bitte immer mit Ihrem Arzt ab.

Dieses Buch enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich. Die verlinkten Seiten wurden zum Zeitpunkt der Verlinkung auf mögliche Rechtsverstöße überprüft. Rechtswidrige Inhalte waren zum Zeitpunkt der Verlinkung nicht erkennbar. Eine permanente inhaltliche Kontrolle der verlinkten Seiten ist jedoch ohne konkrete Anhaltspunkte einer Rechtsverletzung nicht zumutbar. Bei Bekanntwerden von Rechtsverletzungen werden wir derartige Links umgehend entfernen.

© Copyright 2018 NATURTREU

ZENKOH GmbH // Pfirsichweg 4a // 22175 Hamburg Deutschland // E-Mail: service@naturtreu.net
Geschäftsführer: Albert Alexander Adlung, Alexander Jansen
Handelsregister: Amtsgericht Hamburg, HRB 149031

Alle weiteren Angaben finden Sie unter **NATURTREU.NET** – Alle Rechte vorbehalten.