

[Zurück | Back](#) Deutsch[Impressum | Hilfe |  
Inhaltsverzeichnis](#)[Die GfE](#)[Die GfE-News](#)[Vital und gesund](#)[Sport](#)[Die Nährstoffe](#)[Der Kontakt zur GfE](#)[Suche](#)

## 40-Plus-Service für Männer – Jungendlich, stark, gesund



Holger Gugg (im Bild rechts); **GfE; AnS; Hamburg, 12. Oktober 2010.** – Das Thema *Gesunderhaltung und Fitness in der zweiten Lebenshälfte* ist eng verbunden mit der Frage, wie das muskelaufbauende (anabole) Hormon Testosteron auch in fortschreitenden Jahren erhalten werden kann. Was wiederum zu der Frage führt, mit welchen körperlichen Veränderungen wir es ab dem 40. Lebensjahr (teilweise auch schon früher) zu tun bekommen. Jeder von uns hat mit altersbedingten biologischen Veränderungen zu kämpfen.

Schrift-Größe:

[Mitgliederservice](#)[▲ Login](#)[Verbraucherservice](#)[▲ OnlineNewsletter](#)[▲ Gratis-Downloads](#)[▲ GfE-Shop](#)[▲ Rezepte](#)[▲ Seminare und  
Events](#)[▲ Votings](#)[▲ RSS-Feeds](#)[Wissen, so  
geht's!](#)

Unser Körper beginnt langsam seine Funktionalität zu verschlechtern. So werden beispielsweise unsere Knochen aufgrund einer Endmineralisierung und Stoffwechselerlangsamung brüchiger. Sehnen, Bänder, Bandscheiben und Knorpel verlieren an Elastizität und Belastbarkeit. Unsere Muskelmasse beginnt ab dem 30. Lebensjahr bereits abzunehmen. Energie- und Wassergehalt sowie gespeicherte Mineralstoffe gehen zurück. Die Durchblutung vermindert sich und sorgt somit für eine schlechtere Versorgung mit Sauerstoff und Nährstoffen sowie für einen schlechteren Abtransport von Stoffwechselendprodukten (z.B. Laktat). Der durchschnittliche Verlust an Muskelmasse beträgt ab dem vierten Lebensjahrzehnt rund ein halbes Pfund pro Jahr bei wenig aktiven bis inaktiven Personen. Die Veränderungen wirken sich mehr oder weniger leistungsmindernd aus und haben ihren Ursprung meist in der Verschiebung des Aufkommens von Hormonen und Neurotransmittern. Möglich ist auch, dass unsere Zellen nicht mehr in ähnlicher Weise wie in jungen Jahren auf ein Hormon ansprechen und es so in seiner Wirkung auf die Zellen mindern. Im Falle des Insulin wird z.B. die Aufnahme von Nährstoffen über eine Resistenz der Zellen erschwert und damit der Aufbau von Muskelmasse gehemmt.

The screenshot shows the 'onlinenews' page of the Gesellschaft für Ernährungsforschung e.V. (GfE). The page features several article teasers with images and titles:

- Krafttraining: Vergessene Komponenten eines Trainingsprogramms** by Linda Casert/Ingrid Leser. Teaser: 'Nur wenige Athleten beschäftigen sich mit dem Tempo, in dem Übungen ausgeführt werden, und vernachlässigen so einen wichtigen Aspekt...' [weiterlesen...](#)
- Wie haben Frauen?** by Annette Scholz. Teaser: 'Nur wenige Frauen gehen umher...' [weiterlesen...](#)
- Mineralstoffe: Calcium für Knochenstärkung** by Annette Scholz. Teaser: 'Ein Klick, der sich immer lohnt...' [weiterlesen...](#)
- Ein Klick, der sich immer lohnt: Vitamin C & Co. – die zehn wichtigsten Vitamine für Frauen als Poster zum Ausdrucken und Aufhängen...** [weiterlesen...](#)

At the bottom of the page, there is a newsletter sign-up section:

Ich möchte mich für den GfE-OnlineNewsletter anmelden. Meine E-Mail-Adresse lautet:

### Ein Abo, das sich lohnt!

Aktuell und informativ. Ernährungswissenschaft verständlich und praktischer Wegweiser für Ernährung und Training. Wöchentlich. Kostenfrei, per E-Mail ins Haus.

### Newsletter-Anmeldung

Ich möchte mich für den GfE-OnlineNewsletter anmelden. Meine E-Mail-Adresse lautet:

## **Das Hormon Testosteron**

Eines der wichtigsten Hormone für den Erhalt unserer Leistungsfähigkeit ist das Testosteron. Als männliches Sexualhormon bekannt, wird es sowohl beim Mann als auch bei der Frau produziert und hat auch bei beiden wichtige Funktionen zu erfüllen.

Unerlässlich erweist es sich für beide Geschlechtern beim Aufbau und Erhalt von Muskulatur. In diesem Zusammenhang wird Testosteron auch als *anaboles* (aufbauendes) Hormon bezeichnet. Es sorgt für eine Erhöhung der Proteinsynthese und so zur Einschleusung von Aminosäuren in die Muskulatur. Fällt diese Einschleusung (Aufbau) höher aus als der Abbau, so spricht man von einer anabolen Stoffwechsellage, im anderen Fall von einer katabolen (abbauenden) Stoffwechsellage.

### **Das Testosteron bei der Frau**

Im Körper der Frau findet sich nur etwa ein Zehntel der Testosteronkonzentration eines Mannes. Es ist dennoch wichtig für die Entwicklung des weiblichen Geschlechts. Es bewirkt die Ausprägung der weiblichen Geschlechtsmerkmale, beeinflusst das weibliche Gefühlsleben, das Denken und spielt eine bedeutende Rolle bei der sexuellen Entwicklung.

Bei Frauen steigt der Testosteronspiegel in der Mitte des monatlichen Zyklus um den Eisprung herum an und steigert damit die sexuelle Lust, mit dem biologischen Ziel der Befruchtung einer gesprungenen Eizelle. Auch zum Zeitpunkt der Menstruation zeigen sich bei der Frau relativ hohe Testosteronspiegel, in Kombination mit niedrigeren Östrogenspiegeln.

### **Das Testosteron im Alter**

Mit dem Alter kommt es bei beiden Geschlechtern zu einer Veränderung der hormonellen Situation. Der Alterungsprozess geht mit einer verminderten Sekretion verschiedenster Hormone einher. Bei beiden Geschlechtern nimmt die Konzentration an Testosteron ab. Gleichzeitig steigen die Spiegel an so genannten Bindungsproteinen für Sexualhormone (SHBG, Albumin), die das noch vorhandene Testosteron sozusagen *lahmlegen*. Es kommt zu einem zusätzlichen Abfall des freien aktiven Testosterons. Die Abnahme des Testosteronspiegels ist biologisch bedingt, kann aber auch von exogenen Faktoren (Umwelt und eigenes Verhalten) beeinflusst werden.

Beim Mann ist der natürliche Hauptgrund für die Abnahme des Testosteron ein Absinken der Produktionsfähigkeit der Leydig-Zellen in den Hoden. Die Leydig-Zellen in den Hoden sind der Hauptlieferant des Testosterons beim Mann. Bei älteren Männern verändert sich zusätzlich der Feedback-Mechanismus, der die Testosteronproduktion steuert. Erniedrigte Serum-Testosteronspiegel üben keinen oder kaum mehr einen stimulierenden Effekt auf die Ausschüttung von LH, einem Hormon der Hypophyse, das die Testosteronproduktion in den Hoden stimuliert, aus.

Frauen erfahren den größten Verlust an Testosteron meist während der Wechseljahre, wenn die Eierstöcke die Produktion von Sexualhormonen reduzieren. Auch durch einen Rückgang der Produktion von DHEA-S aus der Nebennierenrinde reduziert sich das Testosteronaufkommen.

Anmerkung: Am Anfang der Wechseljahre können noch erhöhte Testosteronwerte auftreten, da Steuerungshormone versuchen, den Ursprungsspiegel zu gewährleisten. Dies dauert solange, bis sich die Eierstockaktivität trotz Zunahme der Steuerungshormone erschöpft. Wir selbst beeinflussen unseren freien Testosteronspiegel negativ durch unsere Lebensgewohnheiten und die Ernährung, in Verbindung mit dem Aufkommen von Stoffwechselkrankheiten wie Diabetes und die Einnahme bestimmter Medikamente.

### **Wie erkennt man einen Testosteronmangel?**

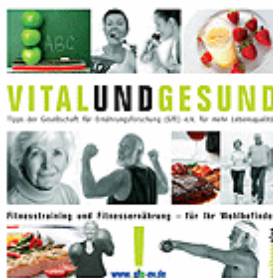
So vielfältig die Aufgaben sind, so vielfältig können auch die Symptome und Beschwerden sein, die durch einen Mangel an Androgenen und speziell an Testosteron entstehen bzw. unterstützt werden. Vielen der Symptome muss jedoch nicht zwangsläufig ein Mangel an Testosteron zugrundeliegen, was seine Diagnose oftmals erschwert. Auffällig sind:

- Verminderung der Spermienproduktion,
- Abnahme des Hodenvolumens,
- Nachlassen der Libido (sexuelle Lust),
- Potenzstörungen,
- nachlassende Muskelkraft und Griffstärke,
- verminderter Bartwuchs (beim Mann),
- abnehmende Leistungsfähigkeit,
- trockene und spröde Haut,
- Anstieg des Körpergewichts mit Zunahme des Körperfettanteils (bei Frauen Fettbildung im Bauchbereich),
- chronische Müdigkeit, Antriebslosigkeit,
- Hitzewallungen und Schweißausbrüche,
- Schlafstörungen,
- depressive Verstimmungen,
- Konzentrationsschwäche,
- vermindertes Selbstwertgefühl,
- Cellulite- und Faltenbildung,
- Leistungsverlust im Sport.

Klarheit bei Verdacht eines Testosteronrückgangs bringt eine Blutanalyse beim Arzt. Normwerte liegen beim Mann zwischen 12 und 40 nmol pro Liter.

**Wie können wir unsere Lebens- und Ernährungsgewohnheiten**

## verändern, um unseren Testosteronspiegel im Alter zu erhalten?



### Nikotin, Alkohol und Stress meiden

Dieses Trio lässt den Hormonspiegel von Testosteron fallen.

### Bestimmte Medikamente meiden

Psychopharmaka, Bluthochdruckmittel, Herzmedikamente, Kortikoide (Wirkstoffe, die in ihrer chemischen Struktur und Wirkung dem körpereigenen Kortisol, einem Hormon der Nebennierenrinde, ähnlich sind) und Magen-Darm-Mittel sorgen für sinkende Spiegel an freiem Testosteron. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über alternative Medikationsmöglichkeiten.

### Bewegung und Training sind förderlich

Bewegung und Training sind förderlich und erhöhen den Testosteronspiegel nachweislich. Wer sich regelmäßig über längere Zeit bewegt, kann seinen Testosteronspiegel hoch halten. Empfehlung: mindestens dreimal wöchentlich 45 Minuten Ausdauertraining. Krafttraining: siehe »*Wie soll ein Krafttraining für maximale Testosteronwerte im Alter aufgebaut sein?*« ([mit einem Klick zum Abschnitt!](#)) und »*Trainingsempfehlung – Testosteron im Alter*« ([mit einem Klick zum Download!](#)).

### Ernährung

Auf Zinkaufnahme achten! – Der Mineralstoff [Zink](#) ist für den Testosteronaufbau nötig. Zink ist enthalten in Käse, Fisch, Meeresfrüchten, Geflügel, Fleisch und auch Nüssen.

### Cholesterin

Aus Cholesterin bildet unser Körper

das Testosteronmolekül. Obwohl ein Großteil des im Körper vorkommenden Cholesterins endogen (im Körper selbst) produziert wird, ist es dennoch sinnvoll, eine gewisse Menge davon mit der Nahrung aufzunehmen. Hier empfiehlt sich als Beispiel das oftmals verteilte Hühnerei als gute, hochwertige Quelle.

#### **Top 10 der Nahrungsmittel zur Testosteronsteigerung**

- Mandel,
- Avocado,
- Bohnen,
- Broccoli,
- Rosenkohl,
- Milchprodukte,
- Eier,
- Austern,
- Geflügel,
- rotes Fleisch.

#### **Bei Übergewicht abspecken**

Ein Verlust von fünf Kilogramm Körperfett kann eine Erhöhung des Testosteronspiegels bis zu einem Drittel bedeuten.

#### **Dauerhaftes Fasten oder ständige Diäten meiden**

Diese Maßnahmen begünstigen eine Testosteronminderung.

#### **Sexualität**

Regelmäßiger Sex wirkt sich positiv auf den Testosteronspiegel aus.

#### **Welche Supplemente eignen sich für den Erhalt des Testosteronspiegels im Alter?**

##### **Aufnahme von Phytoandrogene**

Phytoandrogene sind pflanzliche Stoffe, die ähnlich wirken wie Androgene. Enthalten sind sie in Ginseng, Brennnesselwurzel oder Hafer, welche als Supplements erhältlich sind und so bequem zur täglichen Nahrung mit aufgenommen werden können.

DHEA

DHEA zählt zu den Androgenen (Sexualhormone des Mannes). Es hat

eine direkte und eine indirekte Wirkung über seine Metabolite (Abkömmlinge) und kommt sowohl beim Mann als auch bei der Frau vor. Direkt wirkt es auf das Gehirn und das Immunsystem, jedoch nicht auf den Testosteronspiegel. Indirekt werden aus DHEA über mehrere Abbauvorgänge Sexualhormone gebildet, die die Testosteronkonzentration im Alter anheben können. Die Sonderform 7-Keto-DHEA kann aufgrund seiner Struktur nicht zu weiteren Sexualhormonen umgebaut werden, eignet sich für diesen Zweck also nicht. Für den Zweck der Beeinflussung des Testosteronspiegels kommt lediglich DHEA in Betracht. Hinweis: DHEA zählt in Deutschland nicht zu den freiverkäuflichen Wirkstoffen. Der Einsatz muss von einem Arzt verordnet und überwacht werden.

### **Tribulus Terrestris**

Das im Kraftsport und Bodybuilding bei Naturalathleten oftmals supplementierte Tribulus ist möglicherweise ebenfalls förderlich, um den Testosteronspiegel im Alter positiv zu verändern. Beim Mann stimuliert es aller Wahrscheinlichkeit nach die Hypophyse (Hirnanhangdrüse) zur Mehrproduktion von LH, was sich indirekt auf eine Erhöhung der Synthese (Produktion) der Hoden auswirken kann. Der gestörte Feedbackmechanismus (s.o.) kann so mit Tribulus möglicherweise ausgeglichen werden. Frauen können mit Tribulus eine Mehrproduktion von FSH erreichen. In der Folge kommt es zu einem Absinken des Östrogenspiegel, einem Anstieg des Progesteronspiegel und einem insgesamt ausgeglicheneren Hormonhaushalt.

### **Creatin und Glutamin**



Muskelkraft und Muskelmasse lassen sich in jedem Alter aufbauen. Mehr Muskelmasse und das zum Aufbau nötige Krafttraining haben zahlreiche Vorteile sowohl auf den Stoffwechsel, als auch auf die Ausschüttung anaboler Hormone wie Testosteron. Creatin und Glutamin haben die Eigenschaft, vermehrt Wasser intrazellulär einzulagern. Creatin ist

als Phosphat nach ATP die bevorzugte Energiequelle für Muskelkontraktionen und erhöht die intramuskulären Energievorräte. Da im Alter die Versorgung der Muskelzellen mit Flüssigkeit und Energie abnimmt, lässt sich hier in Verbindung mit Krafttraining durchaus ein Vorteil erzielen, welcher indirekt für mehr Testosteron sorgt. Achten Sie beim Kauf von Creatin-Produkten auf das Gütesiegel Creapure®!

### **Arginin**

In der Einleitung habe ich ausgeführt, dass sich im Alter die Durchblutung und damit die Versorgung der Muskulatur mit Nährstoffen und Sauerstoff sowie der Abtransport von Stoffwechselendprodukten verschlechtert. Arginin in seiner Eigenschaft als NO-Booster sorgt dafür, dass sich die Durchblutung wieder erhöht und der Muskelstoffwechsel wieder in Gang kommt. Ein weiterer indirekter Weg, sein Testosteronaufkommen positiv zu beeinflussen.

### **Wie soll ein Krafttraining für maximale Testosteronwerte im Alter aufgebaut sein?**



Wie oben bereits erläutert, ist es möglich, mit Bewegung und Training für eine direkte Erhöhung der Testosteronwerte im Alter zu sorgen. Im Alter haben wir die Situation einer Veränderung des Aufbaus unserer Skelettmuskulatur. Schnelle

Muskelfasern (ST) vom Typ II werden weniger und führen so zur Abnahme von Schnell- und Maximalkraftleistungen. Dem kann mit einem gezielten Krafttraining entgegengewirkt werden.

Beachtet werden muss jedoch auch, dass sich im Alter das aktive und passive Bewegungssystem eher verschlechtern, d.h. es ist beim Krafttraining erhöhte Vorsicht geboten.

Grundlegend sollte ein Krafttraining im Alter folgendermaßen aufgebaut sein:

- Maximal drei- bis viermal pro Woche mit ausreichend Regeneration zwischen den Trainingseinheiten.
- Maximal 60 bis 75 Minuten pro Trainingseinheit für eine Maximierung anaboler Hormone, Testosteron und Wachstumshormon, ohne gleichzeitig zuviel Cortisol auszuschütten.
- Auf- und Abwärmen sind essenziell.
- Dehnungsübungen sind im Alter vor allem am Ende der Trainingseinheit enorm wichtig. Die Dehnung der Muskelfaszi (Muskelfaserbündel) sollte auch bei der Übungsauswahl eine Rolle spielen.
- Ein Training mit freien Gewichten begünstigt den Erhalt der intermuskulären (der verschiedenen Muskel untereinander) Koordination (und sollte daher einen Großteil der Trainingseinheit ausmachen).
- Intensitätstechniken sollten aufgrund des erhöhten Verletzungsrisikos eher die Ausnahme sein.
- Um im besonderen die schnellen Muskelfasern zu trainieren und so zum Wachstum und zum Erhalt beizutragen, sollte ein Training im Bereich von sechs bis zwölf Wiederholungen stattfinden.
- Maximalkrafttraining im Bereich

von einer bis fünf Wiederholungen ist zu meiden, da es auf Bänder, Sehnen Knorpel und Knochen zu sehr belastend wirkt.

- Präventiv eignen sind propriozeptive (Verbesserung der Stützmotorik) Übungen zum Erhalt der Motorik und Koordination.

## Das Fazit

Ein gut durchdachter Mix aus Änderung der Lebensgewohnheiten, Training Supplementierung und Anpassung der Ernährung kann im Alter zum Erhalt oder sogar zur Erhöhung der Testosteronwerte beitragen. Die *biologische Uhr* tickt. Es ist uns jedoch durchaus möglich, zu beeinflussen, wie schnell Sie für oder gegen uns schlägt.

## GfE-Tipps

- Anbei können Sie sich eine Empfehlung für einen 40-Plus-Trainingsplan herunterladen ([mit einem Klick zum Download!](#)).
- Wertvolle Ratgeber u.e.m. zum Thema *Body* finden Sie in unserem Shop ([mit einem Klick zum GfE-Shop!](#))
- Mehr zur Ernährung finden Sie in unserem neuen PrintNewsletter »*Der Grundbaustein des Lebens – Bleiben Sie vital und gesund... mit Eiweiß*« ([mit einem Klick zum Download!](#))
- Wilfried Dubbels ist



Pharmazeut und hat viele Jahre als selbständiger Apotheker, sowie als freier Journalist für verschiedene Fachzeitschriften gearbeitet. Jetzt meldet sich der *in die Jahre kommende* Bodybuilder aus Leidenschaft

mit dem Buch »Die Anti-Aging Formel« zu Wort. Aus dem Inhalt: Altern als biologischer Vorgang setzt bereits mit dem 30. Lebensjahr ein. Aufbauend auf den aktuellen Hypothesen zur Biochemie des Alterns (Hormontheorie, Gen-Mutationstheorie, Telomertheorie, Freie-Radikaltheorie und Stoffwechseltheorie) stellt der Autor sein umfassendes Anti-Aging-Konzept vor. Erstmals wird damit auf der Grundlage aktueller wissenschaftlicher Studien ein Lebensstil präsentiert, der nicht nur bei Jüngeren das *Altern im Vorspulmodus* zuverlässig verhindern kann, sondern auch im mittleren und fortgeschrittenen Alter eine bislang ungeahnte Vitalität und Lebensenergie verspricht... Ein synergetisches Konzept für optimale körperliche und mentale Leistung in jedem Alter. (»Die Anti-Aging Formel«, 200 Seiten, ISBN-10 3929002485, ISBN-13 978-3929002485 erscheint im November 2010 im novagenics Verlag – der Preis: € 22,95. [Mit einem Klick zur Infoseite!](#))

- 3sat bietet eine ganze Reihe interessanter TV-Sendungen zum Thema, die Sie auch im Internet anschauen können ([mit einem Klick hier gelangen Sie zur Themen-Übersicht!](#))

Dieser Artikel wurde bereits  
37 mal angesehen.

- [Sie können diese Seite versenden/empfehlen](#)
- [Druckversion dieser Seite](#)

[Zurück](#)

[Nach oben](#)

---

740245 Besucher