



# DIESES HORMON GIBT DEN TON AN

Testosteron macht stark und sexy, genau wie Training. Aber wenn Sie's beim Sport oder im Job übertreiben, geht das Männerhormon von der Bühne. So erkennen Sie, ob Sie wirklich genug Rock 'n' Roll im Blut haben

FOTOS: SUN LEE TEXT: RUFUS RIEDER

**M**ännlicher als Mark Maslow kann ein Mann kaum sein. Der 35-jährige Hamburger hat ein Sixpack und XL-Arme, beides Ergebnisse von 16 Jahren Krafttraining. Und er liebt Ausdauersport: Maslow ist schon 17 Marathons gelaufen, seine Bestzeit liegt bei 3:12 Stunden. Ein echter Kerl halt. Und ausgerechnet zu ihm sagt eines Tages der Arzt, dass er im Körper nicht mehr Testosteron hat als ein Siebtklässler. Keine gute Nachricht.

Das in den Hoden produzierte männliche Geschlechtshormon Testosteron wirkt auf den gesamten Körper. Es sorgt für den schnelleren Aufbau von Muskelmasse, macht mehr Lust auf Sex, verbessert die Erektionshärte, stärkt Knochen und Gelenke, lässt die Barthaare »

sprießen, erhöht die Fruchtbarkeit und noch vieles andere mehr. „Testosteron ist der Stoff, aus dem Männer gemacht werden“, erläutert Professor Dieter Hesch, Endokrinologe aus Landschlacht in der Schweiz. Praktisch alles, was einen Mann von einer Frau unterscheidet, hängt – direkt oder indirekt – mit Testosteron zusammen. Sogar das räumliche Vorstellungsvermögen in unserem Gehirn verbessert sich unter seinem Einfluss. Das hat eine englische Studie der Universität Leeds ergeben. Darum können Männer das Auto meistens besser in die Parklücke manövrieren als Frauen – sofern sie nicht unter Testosteron-Mangel leiden.

**Mark Maslow erfuhr nur durch Zufall, dass er betroffen ist.** Einmal pro Jahr lässt er beim Arzt eine Blutuntersuchung durchführen, quasi als Inspektion. „Das mache ich mit meinem Auto auch“, sagt er, „warum also nicht mit dem eigenen Körper?“ Im April 2013 ging Maslow mit seinem 69-jährigen Vater, der sich auch durchchecken lassen wollte, zum Doc. Im Rahmen des Check-ups stellte sich heraus, dass Maslow juniors Testosteron-Wert bei nur 1,01 Mikrogramm pro Liter ( $\mu\text{g/l}$ ) lag. Normal sind 3,5 bis 12  $\mu\text{g/l}$ . Der Wert seines Vaters war

## WENN DAS TESTOSTERON MAL STAGEDIVEN GEHT, SPIELT DAS STRESSHORMON GERN EIN SOLO

deutlich höher – obwohl bei älteren Männern doch der Hormonspiegel sinkt! Ein 70-jähriger Mann produziert durchschnittlich nur halb so viel Testosteron wie ein 25-Jähriger. Mark Maslow hatte den Testosteron-Wert eines über 100-Jährigen. Als 2013 der Testosteron-Mangel entdeckt wird, kann Maslow Veränderungen, die er an sich selbst bemerkt hatte, einordnen. Am auffälligsten war, dass er wenig Interesse an Frauen hatte. „Ich hatte null Bock auf Sex“, gesteht er. Selbst wenn ihm eine attraktive, leicht bekleidete Frau über den Weg lief, löste das keine besondere Gefühlsregung aus. Ihm fehlte zwar nichts, aber er spürte, dass etwas nicht stimmte: „Wenn der Sex-Trieb weg ist, fühlst du dich einfach nicht mehr als Mann.“

**Beim Krafttraining steckte Maslow in einer Phase der Stagnation.** Es wollten keine neuen Muskeln wachsen, eher ließ die Kraft nach. Die Definition der Muskulatur ging teilweise verloren. Sein Körperfettanteil stieg leicht an. „Das habe ich am unteren Bauch gemerkt“, sagt Maslow. Das Sixpack drohte zu

Two-pack zu werden. Es fiel ihm auch immer schwerer, sich zum Laufen aufzuraffen, sein Pensum von mehr als 80 Kilometern die Woche zu packen. Sogar für alltägliche Erledigungen fehlte ihm Energie. „Wenn ich einfach nur zum Supermarkt gehen musste, dann kostete mich das schon genauso viel Überwindung, wie zu einem 30-Kilometer-Lauf zu starten“, berichtet der Sportler im Rückblick auf diese Zeit.

Damals arbeitete Maslow als Ingenieur in einem Hamburger Luftfahrtunternehmen – und baute ein Start-up als Blogger und Fitness-Coach ([www.marathonfitness.de](http://www.marathonfitness.de)) auf. Sein Traum: sich eines Tages ganz selbstständig zu machen. Es war eine unruhige Zeit. Oftmals wachte er mitten in der Nacht auf und konnte

nicht mehr einschlafen. Dann setzte er sich an den Rechner, beantwortete Anfragen von Sportlern, die er coachte – zu viel Programm für einen 24-Stunden-Tag. Dementsprechend gestresst war er damals. „Bei mir brannte die Kerze von beiden Seiten ab“, erzählt Maslow. Mit Kumpels traf er sich kaum noch, gegenüber seiner Partnerin zeigte er sich oft dünnhäutig.

**Diese Anzeichen lassen bei Experten die Alarmglocken läuten.** „Dass Männer möglicherweise unter Testosteron-Mangel leiden, erkennen wir an einem Leistungs- und Stimmungsabfall, bis hin zu einer leichten Depression“, sagt Hormon-Professor Hesch. „Zudem ist es typisch, selten Erektionen und keine Lust auf Sex zu haben.“ Die häufigsten Ursachen bei jungen Männern: Stress – und Übertraining. Denn auch zu viel Sport hat zur Folge, dass die Hormonproduktion abnimmt. Wie dieser Rückgang genau zu Stande kommt, wird noch erforscht. Wissenschaftler messen beispielsweise den Wert des Enzyms Kreatinkinase im Blut, der unter extremer sportlicher

Belastung deutlich steigt. Dies ist ein Indiz für eine Schädigung der Muskulatur. Werden viele kleine Muskelfasern zerstört, kommt es zu Entzündungsprozessen. Als Reaktion sinkt bei Betroffenen der Testosteron-Spiegel. „Der Körper registriert seinen eigenen Zustand recht gut“, erklärt Endokrinologe Hesch. „Bei starker Beanspruchung schaltet er von Fortpflanzung auf Belastung um.“ Vergleichbares passiert bei jungen Vätern: Auch deren Testosteron-Wert sinkt, weil sie in Zukunft andere Aufgaben als die Fortpflanzung zu übernehmen haben.

**Rasch fand Maslows Arzt die Ursache für dessen Probleme: Stress.** Bei einem Speicheltest kam heraus, dass die Werte des Stresshormons Cortisol stark erhöht waren. Cortisol ist des Kraftsportlers schlimmster Feind, der Botenstoff aus der Nebenniere ist das katabole Hormon schlechthin. Katabol bedeutet, dass es den Abbau von Muskulatur im Körper beschleunigt. All die Stunden im Fitness-Studio sind verlorene Zeit, wenn der Cortisol-Wert überdurchschnittlich hoch ist. Der Doc verordnete Maslow mehr Schlaf und weitere Lebensstil-Änderungen, insbesondere weniger Arbeit. Aber auch das Sportpensum musste Maslow herunterschrauben. „So habe ich das Marathontraining aufgegeben“, sagt er. „Ich laufe jetzt keine langen Einheiten mehr, gehe aber viele Strecken zu Fuß und komme fast jeden Tag auf mindestens 10 000 Schritte.“ Zudem stellte der Arzt fest, dass Maslow unter Magnesium-Mangel litt. Dieses Mineral kann etwa Krämpfe verhindern. Vor allem aber legt Magnesium-Mangel den Parasympathikus lahm, somit den Teil des Nervensystems, der für Entspannung zuständig ist – ein weiteres Anzeichen für zu viel Anspannung und Stress. Seit der Diagnose supplementiert Maslow den für Sportler so wichtigen Mineralstoff täglich.

**Wer denkt schon daran, dass der Sport krank machen kann?** Übertraining und ein damit verbundener Testosteron-Mangel sind Risiken, die viele Hobbysportler nicht auf dem Zettel haben. Hesch: „Viele, die merken, dass ihr Training nicht anschlägt, trainieren noch mehr, um ihr Ziel zu erreichen. Dadurch sinkt ihr Testosteron-Spiegel immer weiter – ein Teufelskreis.“ Entkommen kann ihm nur, wer die eigenen Blutwerte genau kennt und sein Training dementsprechend anpasst.

Einen maximalen Trainingsumfang mit Allgemeingültigkeit für alle Männer gibt es nicht, zu unterschiedlich sind genetische und körperliche Voraussetzungen. Es gibt jedoch Grenzen, wie tief der Testosteron-Wert sinken darf: „Unter 5  $\mu\text{g/l}$  ist Muskelaufbau nicht gut“



## Selbsttest: Soundcheck für die Hormon-Gitarre

Eine exakte Messung gibt's nur beim Arzt. Aber mit diesen 8 Fragen können Sie in wenigen Minuten herausfinden, ob Ihr Testosteron-Wert möglicherweise zu niedrig ist. Wenn Sie hier schlecht abschneiden, lassen Sie sich am besten umgehend einen Termin bei einem Endokrinologen oder Männerarzt geben

### Wie fühlen Sie sich?

- a) stark wie ein Bär und voller Energie, so wie ein Kraftwerk
- b) ein bisschen angespannt, ab und zu auch mal ausgepowert
- c) Jeden Tag ausgebrannt – ich glaube, ich habe Depressionen.

### Und wie sehen bei Ihnen in der Regel die Nächte aus?

- a) Ich schlafe tief und lange, wie ein Grizzly im Winterschlaf.
- b) Abends finde ich meistens viel zu spät den Weg ins Bett.
- c) Nachts wache ich häufiger auf und kann dann stundenlang nicht wieder einschlafen.

### Haben Sie tagsüber öfter mal spontane Erektionen?

- a) ja, jeden Tag
- b) alle paar Tage einmal
- c) nein, ist schon länger her

### Gönnen Sie sich am Abend häufiger ein Bierchen?

- a) Nö, ich trinke keinen Alkohol.
- b) maximal 1 Bier/1 Glas Wein
- c) Ich trinke im Durchschnitt pro Abend 3 Bier – oder noch mehr.

### Rauchen Sie?

- a) nein
- b) nur wenige Zigaretten pro Tag
- c) täglich eine Schachtel

### Ist Ihr Gedächtnis okay? Wie gut funktioniert es?

- a) hervorragend
- b) Manchmal verwechsle ich was, aber in der Regel kann ich mich auf meinen Kopf voll verlassen.
- c) Ich suche öfter nach Worten, gelegentlich auch nach Dingen, die ich irgendwo verlegt habe.

### Haben Sie oft Angst?

- a) Eigentlich nie – Mumm ist mein zweiter Vorname!
- b) Ja, ab und zu mache ich mir schon ziemliche Sorgen.
- c) Alltagsängste machen mir sehr häufig zu schaffen.

### Wie läuft es beim Sport?

- a) Ich kann meinem Bizeps beim Wachsen regelrecht zugucken.
- b) Ich mache Fortschritte, wenn auch nicht besonders schnell.
- c) Jeden Tag schinde ich mich mehrere Stunden, das Ergebnis lässt jedoch zu wünschen übrig.

### Auswertung:

Sie haben hauptsächlich Antwort a) angekreuzt? Dann spielen Ihre Hoden Rock 'n' Roll. Mehrheitlich b)? Gönnen Sie sich mehr Schlaf und weniger Stress. Meist Punkt c) markiert? Dann lassen Sie Ihre Blutwerte baldmöglichst checken!

**TESTOSTERON WIRKT ALS  
VERSTÄRKER – BEIM SPORT,  
IM JOB UND AUCH BEIM SEX**



möglich“, sagt Hesch. Alarmstufe Rot herrscht bei Werten unter 3,5 µg/l – dann gilt es, den Lebensstil sofort umfassend zu verändern.

**Neben dem richtigen Training ist eine vernünftige Ernährung das A und O.** Mark Maslow hat mit kohlenhydratreduzierter Ernährung experimentiert. Im Prinzip ist Low Carb auch keine schlechte Idee, insbesondere, wenn man Gewicht verlieren will. Bei einem Sportprogramm wie dem von Maslow besteht allerdings die Gefahr, dass der Körper mit der Kohlenhydratbereitstellung nicht hinterherkommt. Fehlt dieser Treibstoff, reagiert unser Körper wie bei einer Hungersnot und schaltet

auf ein entsprechendes Krisenprogramm um, sinkende Hormonproduktion und Abbau von Muskulatur zur Energiegewinnung inklusive.

Nach der Diagnose achtete Maslow ganz bewusst darauf, nach seinem Training mehr Kohlenhydrate zu sich zu nehmen. Zugleich trainierte er weniger – und nahm in dieser Zeit trotzdem ab. Außerdem erhöhte er die Zufuhr von Magnesium, supplementierte Vitamin D, die Aminosäure Tyrosin sowie Coenzym Q10, zeitweise auch das Spurenelement Chrom. Kupfer und Zink – ebenfalls für die Hormonproduktion wichtige Mineralien – waren bei Maslow in ausreichender Menge vorhanden. In Mitteleuropa leiden relativ viele Menschen

unter Vitamin D-Mangel, weil der Körper den Stoff nur bei ausreichender Sonnenstrahlung selbst herstellen kann. Besonders in Herbst und Winter reicht die Menge nicht. Den Wert kann man durch eine Blutuntersuchung beim Arzt bestimmen lassen. Vitamin D hat viele Wirkungen im Körper, unter anderem stärkt es Knochen und Immunsystem. Es kann aber auch Heißhunger-Attacken verhindern. Unter denen litt Maslow zu der Zeit, als es ihm nicht gut ging. „Ich habe zwar nie Junkfood im Haus und esse nur gesunde Sachen, aber trotzdem möchte ich derartige Fressanfälle vermeiden“, sagt er. Den tückischen Attacken beugt auch Chrom vor, aber daran mangelt es eher selten.

Tyrosin und Coenzym Q10 sind Nahrungsergänzungsmittel, die man nehmen kann, aber nicht muss. Tyrosin wirkt beispielsweise als Stimmungsaufheller, Q10 spielt eine wichtige Rolle bei der Bereitstellung von Energie in den Zellen. Normalerweise ist im Körper von den beiden Substanzen genug vorhanden. Der eine oder andere will trotzdem ganz sicher gehen. „Die Speicher mit Mikro-Nährstoffen aufzufüllen, kostet mich täglich nur so viel wie ein doppelter Espresso“, sagt der Fitness-Experte.

**Etwas teurer ist dagegen der jährliche Check-up.** Er schlägt mit rund 750 Euro zu Buche. „Aber auch die Autoinspektion kann

so viel kosten“, sagt Maslow. Insgesamt lässt er beim Check 77 Blutwerte überprüfen, unter anderem alle essenziellen Aminosäuren. Ob man es so genau wissen möchte, ist Typsache. „Das Tracking der eigenen Körperwerte motiviert mich“, bekennt der begeisterte Sportler. „Es hilft auch dabei, mir neue Ziele zu setzen.“

Seinen Office-Job hat Maslow inzwischen gekündigt, den Schritt in die Selbstständigkeit gewagt – mit Erfolg. Da er sich nun auf einen einzigen Job konzentrieren kann, schläft er jede Nacht 8 statt bloß 3 oder 4 Stunden. Er braucht zum Aufstehen keinen Wecker mehr und lässt bewusst Lücken im Terminkalender. Er zwingt sich nicht mehr, um 6 Uhr morgens die erste Trainingseinheit zu absolvieren; vielmehr achtet er jetzt darauf, ob er überhaupt Lust hat, Sport zu treiben: „Manchmal lasse ich spontan das Krafttraining sausen und gehe stattdessen eine halbe Stunde spazieren.“

**Schon nach 2 Monaten normalisierte sich Maslows Testosteron-Spiegel.** Die Kontrollmessung offenbarte einen Wert von 5,8 µg/l. Das ist typisch – der Hormonmangel bei jungen Männern lässt sich relativ leicht umkehren. Sobald die schlimmsten Faktoren wie Stress, Schlafmangel und Übertraining wegfallen, nehmen die Hoden ihre normale Hormonproduktion wieder auf, wie geölt läuft dann die Maschine. Bei älteren Männern geht das nicht ganz so leicht (siehe Kasten, rechts).

Im Nachhinein wundert sich Maslow über sich selbst: „Es war paradox: Ich wollte anderen einen fitten Lifestyle vermitteln – und habe genau den bei mir selbst total vernachlässigt.“ Früher dachte er, es gäbe keine Belastbarkeitsgrenzen, es sei denn, man setzt sie sich selbst. Diese Einstellung hatte er sich während seiner Offiziersausbildung bei der Bundeswehr angeeignet. Sein Motto: Wenn du nur willst, geht alles. „Es fasziniert mich, wenn ich beim Sport total fertig bin und trotzdem weitermache.“

Inzwischen weiß er, dass er aus dem Körper nicht beliebig viel Leistung herausquetschen kann. Auf die richtige Dosis kommt es an, auch beim Sport. „Ich habe viel über meinen Körper gelernt durch das, was ich durchgemacht habe“, so Maslow. Als ganzer Kerl fühlte er sich auch, weil mit dem höheren Testosteron-Wert nicht nur der Spaß am Sport, sondern auch das Interesse an Frauen zurückgekehrt ist. „Plötzlich drehst du dich wieder um und denkst: Oh, die sieht aber scharf aus!“ Wieso auch nicht, denn Sex erhöht den Testosteron-Spiegel zusätzlich. Allerdings nur, wenn man es damit nicht übertreibt. So wie beim Sport gilt auch beim Sex: Alles, was Spaß und keinen Stress macht, ist gut für die Hormonproduktion. Let's rock! ■

## Testo-Rocker auf Rezept

Ist trotz Umstellungen des Lebensstils der Testosteron-Spiegel niedrig, können immer noch medikamentöse Therapien helfen. Hier sind die gängigsten – und ihre Wirkungen

### Der Unterschied zwischen Halbstarken und Rentnern

Bei jungen Männern kann die Testosteron-Produktion auch mal ins Stocken geraten. Sobald sie die nötigen Änderungen ihres Lebensstils vorgenommen haben, laufen die Hoden zumeist wieder auf Hochtouren, sind die Werte top. In Ausnahmefällen (und bei Männern über 50) gibt's Möglichkeiten, Hormone von außen zuzuführen. „Über eine Testosteron-Ersatztherapie sollten Sie bei einem Wert unter 3,5 ng/l nachdenken“, rät Endokrinologe Hesch. Die Entscheidung hängt auch vom individuellen Leidensdruck ab. Manchen Männern ist es gleich, dass sie keine Erektionen und keinen Sex mehr haben, andere leiden maßlos darunter.

### Wahl zwischen Gel, Creme, Spritze oder Pflaster

Es gibt eine ganze Menge unterschiedlicher Darreichungsformen für Testosteron. Gels und Cremes sind besonders angenehm. Gels gibt's von großen Pharmaherstellern. Der Mann trägt sie täglich an Körperstellen auf, die direkt danach nicht mit anderen Menschen in Berührung kommen sollten. Cremes gibt es nur in Apotheken, die ein eigenes Labor haben (vorher fragen). „Der Vorteil der rascher in die Haut einziehenden Creme ist, dass sie einen natürlichen Tagesrhythmus erzeugt“, sagt Hesch. Morgens ist der Wert ein bisschen höher als abends. Pflaster müssen auch verschrieben werden. Hesch: „Sie haben sich nicht durchgesetzt, weil sie auf der Haut nicht so gut halten.“ Spritzen werden nicht jeden Tag gesetzt, sondern alle 3 Wochen verabreicht. Dann jedoch wird eine besonders große Menge Testosteron injiziert. Großer Nachteil dieser Methode: „In der ersten Woche haben Sie hohe Werte, die im Dopingbereich liegen, in der zweiten Woche normale, in der dritten zu niedrige Werte“, erläutert Experte Hesch. Hier fehlt ein natürlicher Tagesrhythmus.

### Viel beliebter bei Dopern als bei echten Patienten

Die meisten Testosteron-Ampullen werden gar nicht zur Behandlung älterer Männer eingesetzt. „Etwa 80 Prozent davon landen in der Dopingzene“, so Professor Hesch. Diese Präparate haben nicht unerhebliche Nebenwirkungen: Wer das Hormon spritzt, sorgt dafür, dass sein Körper als Reaktion die eigene Testosteron-Produktion radikal herunterfährt. Die Umstellung führt unter anderem zu pickliger Haut, Unfruchtbarkeit und Veränderungen im psychischen Bereich (etwa Aggressionen). Und die Hoden fühlen sich klein und schlaff an. Also, Finger weg!