

# Das Geheimnis der Superkompensation: Machst Du diese 3 Trainingsfehler?

von Mark Maslow - Quelle:

<https://www.marathonfitness.de/superkompensation-regeneration-definition/>

Superkompensation, Regeneration, Training – kennst Du die Definition?

Gut möglich, dass die Fortschritte ausbleiben, wenn Du diese Hintergründe nicht kennst. Oder einfach ignorierst, so wie ich vor einigen Jahren.

Das ändern wir jetzt. In diesem Artikel erfährst Du:

- Was die Begriffe Training, Regeneration, Superkompensation *wirklich* bedeuten (Achtung: Die meisten Menschen verstehen darunter etwas anderes!)
- Warum Du durch Training alleine nicht schneller, stärker, leistungsfähiger wirst.
- Warum zu häufiges Training zu Muskelabbau und schlechterer Ausdauer führen kann (und was Du dagegen tun kannst).
- Welches Grundprinzip hinter jedem Trainingsprogramm steht, das *wirklich funktioniert*.

Achtung: Hier geht es um Grundlagenwissen. Nur wenn Du dieses Grundlagenwissen besitzt, kannst Du wirklich verstehen, wie Du Trainingserfolg “produzierst” – und zwar messbar. Es ist eine Voraussetzung, um Deine körperlichen Ziele zu verwirklichen.

Okay, lass uns gleich durchstarten.

## Was ist Training?

Wenn Du ein Ziel hast, dann willst Du Veränderung. Mehr erreichen. Fitter, schlanker, muskulöser, schneller werden.

**Veränderung findet außerhalb Deiner Komfortzone statt.**

Die elementaren Prozesse in unserem Körper, die wir durch unser Training auslösen wollen, basieren neuen Impulsen – dem Trainingsreiz.



## Training ist mentales Training

Training hat nicht nur einen *körperlichen*, sondern auch einen *psychischen* Aspekt: Du wirst nur das Training durchführen, das Du zuvor vor Deinem inneren Auge bereits getan hast. Meistens laufen diese Vorgänge unterbewusst ab. Dieser gedankliche Aspekt wird häufig völlig übersehen. Deswegen steht er bei mir ganz vorne: Das “M” der M.A.R.K. Formel.

**Viele, die im Training erfolgreich sind, denken “automatisch” das richtige.**

Sie können sich zum Sport motivieren und es fällt ihnen leicht, den richtigen Trainingsreiz zu setzen. Andere malen sich das Training besonders schmerzhaft aus und sehen sich scheitern – auch das wirkt sich auf ihren Trainingserfolg aus.

Auf diese Punkte Deiner “inneren Welt” gehe ich in der Rubrik Motivation in vielen Artikeln näher ein. Der Fokus liegt hier auf den körperlichen Mechanismen.

## Training ist körperliches Training

Dein Körper passt sich unglaublich schnell an äußere Reize an.

**Das körperliche Element von Veränderung ist die Superkompensation, sie wird ausgelöst durch den Trainingsreiz.**

Dieses Prinzip des *Reizes* und der *Anpassung* macht alle Lebewesen aus. Es unterscheidet uns von Maschinen.

Dein Kniegelenk bleibt nur dann geschmiert, wenn Du es bewegst. Jeder, der schon einmal längere Zeit einen Gipsverband trug, weiß: Das Knie wird es steif, wenn Du es nicht bewegst.

Muskeln baust Du nur dann auf, wenn Du sie kontinuierlich forderst. Wenn Du Deine Muskeln nicht belastest, können sie sich schnell zurückbilden.

## Was macht Dein Training erfolgreich?

Training ist nichts anderes als ein ständiger Wechsel von Be- und Entlastung Deines Organismus.

Dein Körper reagiert darauf mit einer entsprechenden Erhaltung, Anpassung und – hoffentlich – Verbesserung seiner Struktur und Leistungsfähigkeit.

Ein wesentliches Element in diesem Anpassungsprozess wird häufig übersehen: die *Erholung* oder *Regeneration*.

**Jeder Belastung muss ein Zeitraum der Ruhe und Entlastung folgen, denn Veränderungen brauchen Zeit.**

Die Wirksamkeit unseres Trainings hängt also von mehreren Faktoren ab:

- der *Intensität*, der *Dauer* und der *Häufigkeit* des **Trainingsreizes**,
- der *Art* und der *Dauer* der **Regeneration** – und zwar vor und nach dem Training.

Die Regeneration ist die eigentliche “Kunst” der Trainingsplanung, denn jeder von uns reagiert etwas anders auf die gleichen Trainingsreize.

## Was ist Superkompensation?

*Superkompensation* ist die Antwort Deines Körpers auf den Trainingsreiz. Dabei kommt es auf zwei Faktoren an:

- körperliche Leistungsfähigkeit
- Zeit

Vielleicht hast Du Dich schon einmal gefragt, *wie lange* Dein Körper braucht, und *wie viel* stärker, schneller, muskulöser er dann wird, nachdem Du trainiert hast.

Superkompensation beantwortet beide Fragen.

**Superkompensation findet nur dann statt, wenn Du zuvor einen Trainingsreiz setzt.**

Und genau hier liegt der Hase im Pfeffer...

## Was die viele Menschen unter “Training” verstehen, ist kein Training...

“Was machst Du heute?” – “Ich gehe trainieren...!”

Wirklich?

Sport ist nicht gleich Training. Nicht jede Art der körperlichen Betätigung setzt einen Trainingsreiz und führt zu Superkompensation.

**Viele Menschen folgen hier einem unsichtbaren Skript, weil sie glauben, jede Art körperlicher Betätigung sei Training.**

Ein fataler Trugschluss, der dazu führen kann, dass Deine Trainingsfortschritte ausbleiben.

Machen wir es einfach:

- **Training:** Du setzt einen *Trainingsreiz*, triggerst Superkompensation und kannst Deine Leistung steigern.

- **Kein Training:** Alles andere, auch körperliche Betätigung (Laufen, Krafttraining etc.), mit dem Du keinen Trainingsreiz setzt. (“*unterschwelliger Reiz*“)

Körperliche Betätigung kann viel bedeuten: mit den Kumpels auf dem Bolzplatz kicken, Schwimmen, Yoga, den Hund jagen.

## Training findet außerhalb Deiner Komfortzone statt

Training zielt auf eine körperliche Veränderung ab, Du willst Deine Leistung steigern. Training ruft eine Alarmreaktion Deines Körpers hervor. Zum Beispiel, indem Du Deine Energiereserven erschöpfst, Deine Muskulatur ermüdest, Enzyme aufbrauchst. Es könnte auch sein, dass Du durch intensives Hanteltraining Muskelfasern zerstörst.

Dein Körper reagiert dann in etwa so:

“*Nanu? So etwas hast Du doch noch nie von mir verlangt. Also gut, ich werde das verbessern, aber bitte, lass mir dafür ein wenig Zeit!*”

Körperliche Betätigung ist großartig, keine Frage.

**Nur reicht der Reiz nicht aus, um eine Anpassung zu triggern. Du willst einen Trainingsreiz.**

So lange Du Dich innerhalb Deiner Komfortzone aufhältst, gibt es keine Alarmreaktion und damit auch keine Superkompensation.

## Das Geheimnis effektiven Trainings: 3 Gründe, warum Dein Trainingsplan nicht aufgeht

Das Ziel Deines Trainings ist eine höhere Leistung. Du trainierst, um schneller, muskulöser, stärker zu werden.

Du startest auf einem Ausgangsniveau und möchtest auf das nächste Leistungslevel kommen.

Was zwischen diesen beiden Punkten passiert, ist faszinierend. Der Vorgang gleicht einer Achterbahnfahrt...

- **Phase 1: Training.** Schon während des Trainings beginnt die erste Phase der Ermüdung. Du verlässt Deine Komfortzone und belastest Dich stärker als zuvor. Vielleicht hast Du gerade ein hartes Workout mit mehr Gewicht hinter Dir oder Du bist ein paar Kilometer weiter gelaufen als letzte Woche.
- **Phase 2: Erholung.** Anschließend fängt Dein Organismus sofort damit an, Muskulatur, Sehnen, Gelenke und Enzyme zu reparieren. Damit möchte er Dich zunächst einmal “nur” auf das Ausgangsniveau zurückbringen. Erst dann verbessert er die im Training überlasteten Systeme über Dein ursprüngliches Leistungsvermögen hinaus (siehe Grafik 1). Das ist Superkompensation.

Für den nächsten “Notfall” ist Dein Körper damit also besser gewappnet.

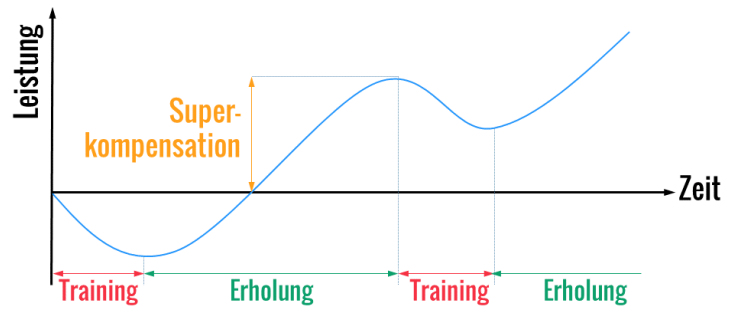
Im Optimalfall bewegt sich die Achterbahn nach oben – Du wirst besser. Aber oft passiert das Gegenteil: Wenn Du zu lange oder zu kurz regenerierst, würdest Du im Stillstand verharren oder ... es ginge abwärts.

Machen wir das mal konkret: Das hier ist der Optimalfall, auf den Du abzielst.

### Fall #1 – Optimaler Leistungsfortschritt (Superkompensation)

Wirf einen Blick auf Grafik 1. Auf das Training folgt eine perfekt getimte Regenerationsphase. Das Ergebnis: Mehr

Leistung.



Wie lange solltest Du Dich erholen, um den Superkompensations-Zyklus optimal auszunutzen?

Das hängt von der Intensität des Trainingsreizes ab. Je nachdem, wie hart oder ungewohnt er ist, vollzieht sich die Anpassung langsamer oder schneller.

Bei einem hochintensiven Krafttraining bis ans Muskelversagen, beispielsweise, benötigen die belasteten Muskelgruppe meist mehrere Tage, um den Regenerations- und Superkompensationszyklus vollständig zu durchlaufen.

Beim herkömmlichen submaximalen Muskeltraining kann je nach Trainingslevel und belasteter Muskelgruppe auch an zwei aufeinanderfolgenden Tagen trainiert werden – der Zyklus ist kürzer.

Im Ausdauersport gilt das gleiche Prinzip: Ein Marathonwettkampf ist ein extremes ein Beispiel für einen sehr intensiven und meist ungewohnten Trainingsreiz. Die Regeneration nach einem am Limit gelaufenen Marathon kann 4 Wochen betragen.

Der Leistungszuwachs ist dann optimal, wenn der Abstand zwischen zwei Trainingsreizen so groß ist, dass unser Körper an der Spitze der Anpassung ist (Grafik 1).

Die gute Nachricht für Sport-Junkies: **Je besser Du trainiert bist, desto schneller regenerierst Du.**

### Fall #2 – Leistungsverlust durch zu lange Regeneration

Wenn Du Dich im “Training” unterforderst, kannst Du Deine Leistung wieder verlieren. Dann sagt Dein Körper:

“*Kalter Kaffee, das kann ich doch schon!*”

Ein hohes Leistungsniveau “für Eventualitäten” vorzuhalten, kostet Energie, kostet Kalorien, ist teuer.

Wenn unsere Steinzeitvorfahren mit Energie verschwenderisch umgegangen wären, hätten sie wahrscheinlich nicht überlebt.

Wenn innerhalb eines bestimmten Zeitraums nach einem Trainingsreiz kein neuer Trainingsreiz mehr erfolgt, verlierst Du die verbesserte Leistung daher langsam wieder. Dann sagt Dein Organismus:

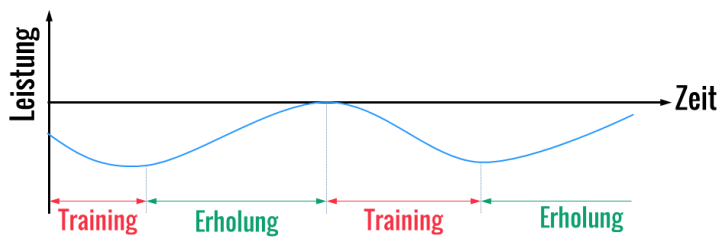
“*War wohl doch nur falscher Alarm.*”

Genau das passiert in der Regel, wenn Du zwei Wochen lang regelmäßig trainierst, dann Momentum verlierst und 2 Wochen Pause machst. Am Ende wärest Du vielleicht wieder dort, wo Du gestartet bist, wie in Grafik 2 gezeigt.

**Tipp:** Falls das ein Thema für Dich gewesen sein sollte, hilft Dir dieser Trick beim Dranbleiben.

### Fall #3 – Stagnation durch zu kurze Regeneration

Wirf einen Blick auf Grafik 2.



Wenn Du Dich zu früh erneut belastest, dann kann Deine Leistung stagnieren.

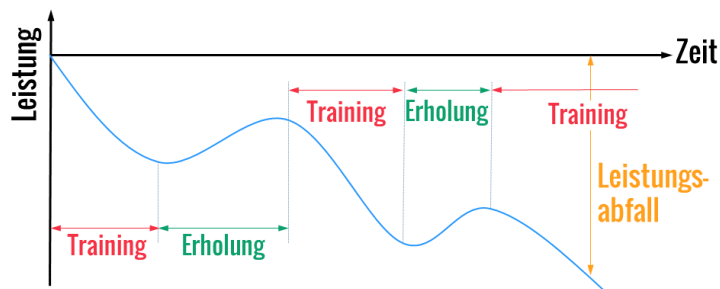
*Trainingsweltmeister* sind diejenigen, die am besten jeden Tag verbissen im Fitnessstudio und auf der Laufstrecke sind – und dennoch keine Fortschritte machen.

Die Chancen stehen gut, dass ihr Ehrgeiz mit ihnen durchgeht und sie zu oft trainieren, ohne auf die nötige Regeneration zu achten.

#### Fall #4 – Leistungsabfall durch zu kurze Regeneration

Wenn Du die Regenerationszeit weiter verkürzt, dann hat das einen Effekt, der zunächst paradox erscheinen mag: Du wirst schlechter.

Kraftsportler können Muskeln abbauen, Läufer Ausdauer verlieren. Übertraining droht (Grafik 3).



Die Magie im Training liegt also zu einem guten Teil im Richtigen Verhältnis zwischen Belastung und Entlastung.

Was, wenn Du regenerieren solltest und Du die Füße trotzdem nicht still halten kannst?

Regeneration heißt nicht, dass Du die Füße hochlegen musst. Du schaltest nur ein paar Gänge runter.

Langsames Joggen, Spazieren gehen, lockere Einheiten auf dem Cardio-Ergometer oder Ausgleichssport eignen sich gut zur "aktiven" Regeneration.

### Wie findest Du das optimale Verhältnis von Training und Regeneration?

Wer glaubt, mit einem einzigen Trainings-, Erholungs- und Ernährungsprogramm für immer Muskelwachstum, Fettabbau und Ausdauersprünge stimulieren zu können, wird bald enttäuscht und frustriert sein.

Das Wesen jeder Sportart besteht darin, unseren Körper durch ständiges Experimentieren an die Grenzen seiner Anpassungsfähigkeit zu treiben.

Die Möglichkeiten dazu sind geradezu grenzenlos.

Wir dürfen akzeptieren, dass damit unweigerlich Rückschritte und Fehlschläge verbunden sind – manchmal müssen wir eben einen Schritt zurückgehen, um anschließend zwei nach vorne zu tun!

Es sprengt den Umfang dieses Artikels bei weitem, Dir einen konkreten Trainingsplan zu liefern. Dieser hängt immer von

vielen individuellen Faktoren ab.

Der eigentliche Fortschritt geschieht allerdings nicht *im* Training, sondern in der Erholungsphase *danach*.

Wenn Du Dich über eine gelungene Trainingseinheit freust oder im Studio wieder ein paar mehr Gewichtsscheiben auflegen konntest, dann muss Dir bewusst sein, dass der Erfolg Deines Trainings nun entscheidend davon abhängt, wie Du die Regeneration danach gestaltest.

Die meisten Menschen verstehen unter **Erholung** oder **Regeneration** Schlaf, Faulenzen, Urlaub usw. – und damit liegen sie grundsätzlich auch richtig.

Diese Faktoren beeinflussen Deine Regeneration:

- genügend Schlaf
- ausgewogene Ernährung
- physische Maßnahmen (Massage, Dampfbad, Sauna, ...)
- psychische Entspannung und Ausgeglichenheit
- persönliches Umfeld
- sonstige Faktoren (Doping, Nahrungsergänzungsmittel, Alkohol, Nikotin, Koffein, Medikamente, Krankheiten, ...)

Alle Faktoren sind individuell unterschiedlich ausgeprägt.

Es gibt Menschen, die mit wenig Schlaf auskommen, Junkfood essen, am Wochenende Alkohol trinken oder rauchen – und dennoch beim Training Fortschritte machen. Bei anderen läuft am nächsten Tag "nichts" mehr im Training, wenn Sie nur eine Nacht nicht durchgeschlafen haben.

#### "Erkenne Dich selbst!"

Experimentiere mit Deinem Körper! Wenn Du Dich ständig erschlagen fühlst, morgens nicht aus dem Bett kommst und Dich zum Training zwingen musst, überdenke Deine Schlafgewohnheiten – diese Tipps helfen Dir. Wenn Du gerade unter starkem psychischem Stress stehst, kann es vorteilhaft sein, wenn Du Dein Training auf "Leistungserhaltung" umstellst, bis Du wieder mehr Muße hast.

Erholung ist genauso wie das Training eine Phase Deines Sports, die Du *aktiv* beeinflussen kannst! Dabei hilft es auch, wenn Du Deine Muskelregeneration gezielt misst.

### Fazit

Trainingserfolg kommt nicht nur von Training. Erholung und Regeneration sind genauso wichtig.

Wenn Du mehr aus Deinem Training herausholen willst, solltest Du Dir folgende Fragen stellen:

- Setze ich durch mein Training wirklich den richtigen Trainingsreiz? Verlasse ich meine Komfortzone?
- Stimmt die Regeneration? Regeneriere ich zu lange oder zu kurz?
- Wie hoch ist die Stress-Belastung in anderen Lebensbereichen? Was kann ich tun, um diese Belastung zu senken?
- Bekomme ich die richtigen Nährstoffe, um schnell zu regenerieren?

Übrigens kannst Du messen, wie gut Du regenerierst. In diesem Artikel erfährst Du mehr darüber.

**Frage:** Was ist Dein Ziel im Training und wie sieht Dein "Zyklus" aus Training und Regeneration aus? Wie oft trainierst Du? Wo hattest Du in der Vergangenheit Probleme und was half, um sie zu bewältigen? Schreib einen Kommentar!