

# Was ist unter dem Nachbrenneffekt zu verstehen?

Der Nachbrenneffekt... Es geht um erster Linie darum, dass unser Stoffwechsel auch nach einer sportlichen Belastung immer noch verstärkt aktiviert ist.

Wie lange hält der Nachbrenneffekt eigentlich an? Nur ein paar Stunden oder gar mehrere Tage? Wie muss eigentlich die Belastung gestaltet sein, damit ein Nachbrenneffekt überhaupt entsteht?

## Energieverbrauch beim Kraft- und Ausdauertraining

Der Energieverbrauch beim Kraft- und Ausdauertraining hängt von sehr vielen verschiedenen Faktoren ab. Festhalten lässt sich aber folgendes:

- Der temporäre Energieverbrauch während der Belastung ist bei einem langen Ausdauertraining am größten
- Ein Intervall-Ausdauertraining aktiviert den Stoffwechsel im Nachhinein aber deutlich stärker
- Ein intensives Krafttraining hat scheinbar einen noch stärkeren Nachbrenneffekt
- Den stärksten Effekt scheinen wir zu erreichen, wenn wir ein intensives Krafttraining mit einem hoch intensiven Intervalltraining kombinieren.

## Woran lässt sich der Nachbrenneffekt messbar festmachen?

Direkt nach dem Training müssen erst einmal entstandene Defizite beseitigt werden. Entstandenes Laktat z.B., das wir zur anaeroben Energiegewinnung produziert haben, muss wieder abgebaut werden. Dieser Vorgang braucht Energie und als Zündstoff den Sauerstoff. Unsere Sauerstoffaufnahme ist also direkt nach dem Training noch deutlich erhöht.

Haben wir den Trainingsraum schon längst verlassen, lassen sich noch weitere Eigenschaften eines erhöhten Stoffwechsels festhalten.

### Höhere Körperkerntemperatur

War es im Winter z.B. auf dem Hinweg noch ziemlich kalt, ist es auf dem Rückweg auf einmal irgendwie seltsam warm geworden. Dieses Gefühl hält meist erstaunlich lange an. Unser Körper hält die Körperkerntemperatur hoch, auch wenn die Belastung bereits beendet ist.

### Veränderte Hormonlage

Adrenalin und verwandte Hormone sorgen dafür, dass unser Nervensystem weiter stimuliert ist. Diese Stoffe sorgen dafür, dass die Sauerstoffaufnahme weiterhin erhöht bleibt.

### Wiederherstellung der Homöostase

Das Gleichgewicht in unserem Körper muss wieder hergestellt werden. Der Elektrolythaushalt wird ausgeglichen, Glykogenspeicher aufgefüllt, beschädigte Eiweißbausteine entfernt, die

Eiweißsynthese erhöht - die Reaktion auf den Trainingsreiz beginnt. Das alles verbraucht Energie.

### **Muskeltonus**

Der Ruhetonus unserer Muskeln bleibt für längere Zeit erhöht. Diese höhere Grundspannung sorgt gleichzeitig für einen erhöhten Energieverbrauch.

Alle diese Elemente spielen letzten Endes zusammen und sorgen dafür, dass unser Stoffwechsel auch nach dem Training noch erhöht ist. Nach und nach nähert sich unser Körper dann wieder der Normalisierung des Stoffwechsels an. Wie lange ein solcher Prozess allerdings dauert, hängt ganz speziell von der Art des Trainings, aber auch von den individuellen Voraussetzungen jedes Einzelnen ab.

### **Grundsätzlich gilt für den Nachbrenneffekt:**

Grundlagenausdauertraining < Intervalltraining < Krafttraining < Krafttraining + Intervalltraining