

Schadet Ausdauertraining dem Muskelaufbaueffekt?

Viele muskelaufbauorientierende Trainierende stellen sich die Frage ob ein regelmäßiges Ausdauertraining den Muskelaufbaueffekt negativ beeinflusst, keine Auswirkungen hat oder sich ergänzend sogar positiv auf den Muskelaufbau auswirkt.

Bis in die 80iger Jahre war eine geläufige, gängige Meinung, dass sich intensives Ausdauertraining negativ auf den Muskelaufbaueffekt auswirkt, allerdings eine solide Grundlagenausdauer sich hingegen sogar positiv auf den Muskelaufbaueffekt auswirkt (vgl. u. a. Küster 1997, Letzelter/Letzelter 1986). Größere muskuläre Glykogenspeicher und somit mehr Trainingsenergie sowie schnellere Regeneration waren die Argumente für ein moderates Grundlagenausdauertraining.

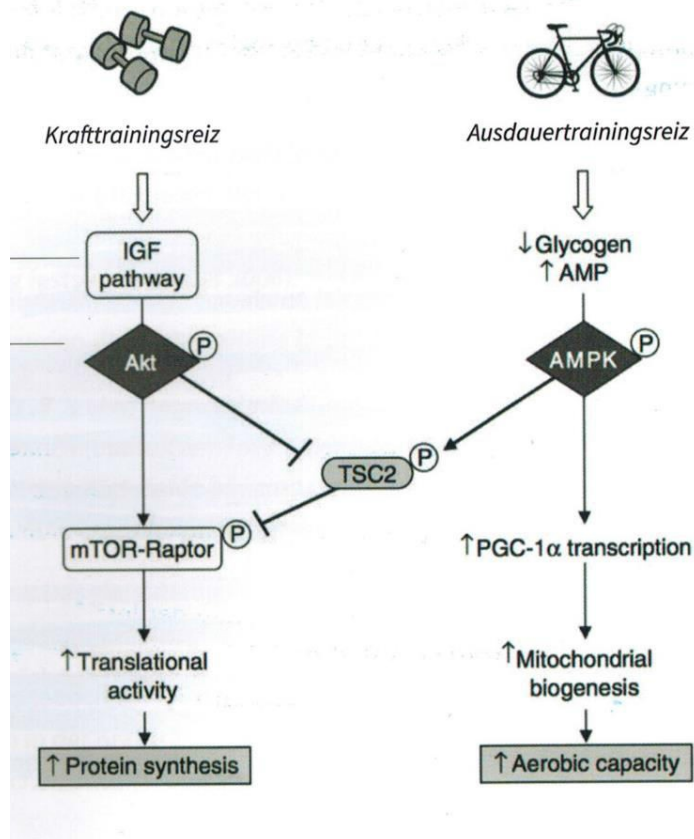
Später, in den 90igern als das HIT-Training populär wurde, wurde dem Faktor Regeneration eine noch größere Bedeutung beigemessen. „Der Muskel wächst in der Ruhephase“ war ein häufiger Satz und somit sollte neben dem reinen Krafttraining keine weitere sportliche Betätigung ausgeübt werden.

Heutzutage gibt es viele Fitness-Sportler die muskulös aber athletisch sein wollen. Sie wollen stark, schnell, ausdauernd und zudem noch muskulös sein. Gleichzeitig fordern viele Sportarten beides auf überdurchschnittlichem Niveau – Kraft und Ausdauer (z. B. Zehn-Kampf, Ringen, Eishockey).

Da stellt sich natürlich die Frage, ob es überhaupt sinnvoll möglich ist, Ausdauertraining und Krafttraining zu kombinieren, oder ob das Ausdauertraining einfach nur die Fortschritte des Krafttrainings vernichtet!?

Beim Kraft- und Ausdauertraining entstehen häufig entgegengesetzte Anpassungen. Krafttraining fördert den Eiweißanabolismus, intensives Ausdauertraining hemmt den Eiweißanabolismus. Krafttraining stimuliert verstärkt die TYPII-Muskelfasern. Ausdauertraining die TYPI-Muskelfasern, Krafttraining reduziert die Mitochondrienzahl in der Zelle, Ausdauertraining fördert die Mitochondrienzahl in der Zelle. **Diese gegensätzlichen Anpassungen nennt man „INTERFERENCE-EFFEKT“!**

Diesen Interference-Effekt konnte Atherton (2005) erstmals auf Molekularbasis erklären. Bei Experimenten mit Ratten konnte nachgewiesen werden, dass der Körper auf Kraft- bzw. Ausdauertraining durch die Aktivierung zwei grundlegend voneinander unterschiedlichen Signalkaskaden reagiert. Beim Krafttraining nennt man den Signalkaskadeweg auf Molekularbasis AKT und beim Ausdauertraining AMPK. Diese Wege hemmen sich gegenseitig. Weitere Untersuchungen zeigten das intensives Ausdauertraining die mTORC1-Aktivierung hemmt. mTORC1 ist ein wichtiges Protein zur Protein-Synthese.



Nun zeigt allerdings die Sportwelt in vielen Sportarten, dass es möglich ist beides aufzubauen, nämlich sowohl Muskeln und Kraft als auch die Verbesserung der Ausdauer.

Wie ist das optimal möglich? Was ist für in der Praxis wichtig?

1. Ein Trainingsanfänger kann sich bis zu einem mittlerem Niveau im Regelfall sowohl in der Ausdauer als auch in der Muskelmasse/Kraft entwickeln. Je höher das Niveau werden soll, desto schwieriger wird es.
2. Ist das Ziel über viele Jahre die maximale genetisch vordefinierte individuelle Muskelmasse aufzubauen, so solltest du am besten kein Ausdauertraining betreiben!
3. Bist du sehr hager und willst Muskeln aufbauen, so lässt du das Ausdauertraining auch besser sein.
4. Ist es das Ziel eine trainierte und muskulöse Statur zu haben, die aber auch eine gewisse Ausdauerfitness vorweist, so muss du beides trainieren: Kraft- und Ausdauertraining!!

Was gibt es hierbei zu berücksichtigen, damit beide Effekte bestmöglich entstehen?

1. Im Idealfall trainiert man Kraft- und Ausdauertraining an unterschiedlichen Tagen (vgl. Pürzel 2015). Z. B. montags, mittwochs, freitags Krafttraining, dienstags und samstags Ausdauertraining. Zur bestmöglichen Vermeidung des Interferenz-Effekts sollte die Zeitspanne zwischen Kraft- und Ausdauerseinheiten so lange wie möglich sein (Pürzel 2015).
2. Sollte in einer Einheit sowohl Ausdauertraining, als auch Krafttraining erfolgen, so sollte immer das Krafttraining VOR dem Ausdauertraining stattfinden.
3. Je intensiver und umfangreicher das Ausdauertraining betrieben wird, desto mehr verpuffen die Kraft- und Muskelaufbaueffekte (vgl. Wilson 2012). **Dies bedeutet, liegt der Fokus verstärkt auf Muskelaufbau so sollte das Ausdauertraining im Grundlagenbereich 1 – 2mal pro Woche mit mittlerer Intensität für jeweils 20 – 30 min durchgeführt werden. Hiermit erreicht man eine gewisse Grundlagenausdauer ohne den Muskelaufbaueffekt (stark) negativ zu beeinflussen.**

Abschluss:

Wer sowohl Ausdauer als auch Kraft/Muskelaufbau trainieren möchte, sollte umso mehr auf eine sehr effektive Muskelaufbau- und Ausdauertraining-Strategie achten. Eine sehr sinnvolle Ernährung für beide Trainingsziele durchführen (+ optimal: die passenden Supplemente). Auch regelmäßiger, ausreichender Schlaf sowie ein, neben dem Training, möglichst geringes Stresslevel, tragen zum Trainingserfolg bei.

Mit besten Grüßen

Friedhelm Hill & Christian Hill