

Regeneration im Breiten-, Freizeit- und Gesundheitssport

10

Im Sport variiert die Anzahl der Trainingseinheiten pro Woche je nach persönlichem Ziel und Engagement. Es können im Freizeit- bzw. Gesundheitssport 1 bis 5 Trainingseinheiten pro Woche sein, oder bis hin zu 15 oder mehr im Profisport. Ein Profi muss von der Tiefe und Intensität und vom Umfang her anders regenerieren. Die überwiegende Mehrzahl der Sportler trainiert nur 2- bis 3-mal pro Woche. Auch für Sportler, die weniger trainieren, sind Aspekte der Regeneration wichtig, denn die Trainingsanpassung geschieht auch für sie nicht im Training selbst, sondern in der Zeit zwischen den einzelnen Trainingseinheiten (Abbildung 48). Im Training werden lediglich die Reize gesetzt, welche die Anpassungserscheinungen nach sich ziehen. Ein linearer Formanstieg über längere Zeit (Wochen, Monate, Jahre), wie in vielen Lehrbüchern dargestellt, ist damit nicht verbunden.

Bei einem 1- bis 3-maligen Training pro Woche bleibt den Organsystemen je nach Trainingszustand des Sportlers in der Regel genügend Zeit um sich zu regenerieren. Hier kann man durch **Optimierung der Ernährung** sowie dem **Training der Grundlagenausdauer** bereits sehr viel im Hinblick auf die Regeneration erreichen. Situativ und individuell angewandte Regenerationsmethoden dienen dazu, die Anpassungsprozesse zu unterstützen und sie zu optimieren.

Wird der Regeneration zu wenig Beachtung geschenkt, kann dies bei nur wenigen Trainingseinheiten pro Woche zu einer nicht optimalen Anpassung und unter Umständen auch zu einem Formverlust führen, der wiederum mit einer erhöhten Verletzungsgefahr einhergehen kann. Dies sollte auch im Breiten- und Gesundheitssport vermieden werden.

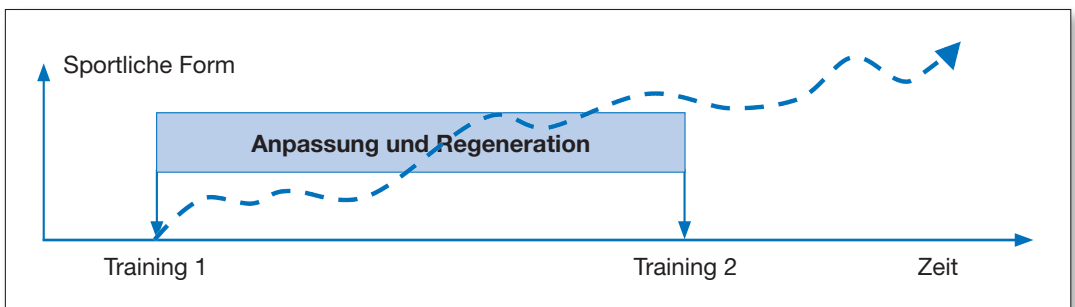


Abb. 48: Die Auswirkung von Training, Regeneration und Anpassung auf die sportliche Form (gestrichelte Linie).

Häufig herrscht insbesondere in niedrigeren Spielklassen die Meinung vor, dass der absolute körperliche Tiefpunkt der Sportler bzw. Athleten am Ende der Vorbereitungsphase erreicht sein sollte. Eine so veraltete Trainingsauffassung kann zur Folge haben, dass die Mannschaften müde in die Saison starten und die Verletzungszahlen noch vor Saisonbeginn oder während der ersten Spieltage ansteigen. Ist dies der Fall, müsste auf den Spielrundenbeginn hin die Trainingsbelastung (Intensität und Umfang) getapert werden.

Generell verläuft die Regeneration bei einem Spitzensportler schneller als bei einem Sportler niedrigerer Qualifikation. Das ist darauf zurückzuführen, dass der Spitzensportler über bessere konditionelle Fähigkeiten, vor allem über eine bessere **Grundlagenausdauer** verfügt. Regeneration ist auch individuell geprägt. Es gibt Menschen, die schneller und solche die langsamer regenerieren. Während der Saison regeneriert ein Sportler grundsätzlich schneller als vor der Saison, vor allem bedingt durch verbesserte konditionelle Fähigkeiten, insbesondere der Grundlagenausdauer.

Sportler niedrigerer Qualifikation gehen normalerweise während der Woche ihrem Beruf nach oder studieren noch und müssen zusätzlich ihr tägliches Leben nebenbei organisieren. Ein Betreuerstab, der regenerative Maßnahmen verabreichen könnte, existiert i.d.R. nicht, genauso wenig ein Trainer, der einen Trainingsplan verfassen könnte, der die Regeneration mitberücksichtigt. Insofern müssen sich die meisten Sportler selbst um ihre Regeneration kümmern. Dazu müssen sie sich entsprechendes Wissen über Regeneration aneignen. Wer nicht weiß, wie er regenerieren kann, wird auch nichts dafür tun können. Oder er macht es nach dem Prinzip „Versuch und Irrtum“. Ein Sportler muss

erkennen, dass für den Verlauf und Erfolg der Regeneration seine Eigeninitiative gefragt ist.

Die Regeneration muss **sportartspezifisch** erfolgen, denn ein Fußballer oder Handballer muss anders regenerieren als ein Kugelstoßer, und dieser wiederum anders als ein Tischtennisspieler. Die Sportarten beanspruchen jeweils unterschiedliche Muskulatur und stellen mehr oder weniger große Anforderungen an die konditionellen Fähigkeiten. Im Zentrum stehen bei der Analyse für den Regenerationsplan die schwerpunktmäßig belasteten Muskelgruppen, die Dauer der Belastung und die Art der Belastung (aerob, anaerob-alkalisch oder anaerob-alkalisch). Da in den meisten Sportarten bzw. Disziplinen ganzjährig – also auch in den warmen Jahreszeiten – trainiert wird, muss man den Flüssigkeitsverlust bzw. die damit verbundenen Elektrolytverluste durch das Schwitzen berücksichtigen. **Die Ernährung ist für die Qualität und Geschwindigkeit der Regeneration mitverantwortlich.** Im Tischtennis kann es z.B. sein, dass man im Wettkampf nur 1 bis 2 Spiele bzw. bis zu 4 Spiele bestreiten muss. Die Gesamtbelastung ist im Vergleich zu einem Basketball-, Handball- oder Fußballspiel als sehr niedrig einzustufen. Je nach Spielklasse können dort 2500 bis 4000 kcal an Energie benötigt werden.

Hinzu kommt noch ein Bereich, den man im Hinblick auf die Regeneration nicht unterschätzen bzw. vernachlässigen darf, nämlich die Psyche. Es geht nicht nur um körperliche Erholung, sondern auch um den psychischen Bereich. Körper und Geist sind unauflöslich miteinander verbunden. Körperlicher Stress kann sich auch immer auf die Psyche auswirken und umgekehrt kann sich psychischer Stress auch körperlich bemerkbar machen. Viele Sportarten bzw. Disziplinen erfordern ein Höchstmaß an Konzentrationsfähigkeit. Da z.B. in den meis-

ten Sportspielen die Geschwindigkeit in den letzten Jahren enorm angestiegen ist, müssen die Spieler sich viel länger hoch konzentrieren. Ist man emotional beim Spiel stark engagiert, muss auch dieser Aspekt berücksichtigt wer-

den, denn dies kostet zusätzlich Energie. Eine einfache zu erlernende Entspannungsmethode ist z.B. die **Atementspannung** oder auch die **Jacobson-Entspannung**.

10.1 Ermüdung und Regeneration

Die Ermüdung ist im Sport von besonderem Interesse, denn sie ist häufig gleichbedeutend mit einem Leistungsverlust des Sportlers. In manchen Trainingsformen ist die Ermüdung jedoch Voraussetzung für die darauf folgende Anpassung, nämlich generell im Ausdauer- sowie im Kraftausdauerbereich.

Ermüdung kann man in niedrigeren Spielklassen an bestimmten Symptomen erkannt werden, wie z. B. Abgeschlagenheit, Augenflimmern, Nachlassen der Muskelkraft, Muskelzittern, Zunahme technischer und taktischer Fehler, Koordinationsstörungen, Konzentrations- und Aufmerksamkeitsverschlechterung sowie nachlassender Laufintensität und Laufbereitschaft.

Nach *Lehmann* (1999) kommen noch die sog. **Nicht-Trainings-Stressfaktoren** hinzu, die Sportler und Athleten, gleich welcher Klasse, unbedingt mitberücksichtigen müssen:

- Prüfungssituationen
- Familiäre und/oder Beziehungsprobleme
- falsches (weil zu enges) tägliches Zeitmanagement
- mangelhafte Qualität der täglichen Basisernährung
- fehlende Regeneration oder ungenügende Regeneration nach hohen Belastungen

Das **Phänomen des Übertrainings** ist normalerweise aufgrund der Gegebenheiten im Bereich Breiten- und Gesundheitssport kein Thema,

nämlich weniger Trainingseinheiten, dafür aber wesentlich längere Pausenzeiten, die zur Regeneration zur Verfügung stehen,.

Grundsätzlich sollte man sich auf folgende Bereiche bei der Steuerung der Regeneration konzentrieren:

1. Trainingsplanung
2. Ernährung
3. Ausgewählte aktive und passive Maßnahmen

10.1.1 Trainingsplanung und Regeneration im Breiten- und Gesundheitssport

Die Trainingsplanung hat im Breiten- und Gesundheitssport nicht den Stellenwert, den sie im professionellen Bereich hat. Dennoch ist es sinnvoll, sich an bestimmten Grundsätzen zu orientieren. Dies beginnt bereits bei der Planung einer einzelnen Trainingseinheit, bei der unbedingt auf eine Form des Cooling-Down zum Trainingsende geachtet werden sollte.

Bei täglichem Training sollte die Belastung nicht gleichförmig sondern **wellenförmig** verlaufen. Auf belastungsintensive Tage sollen weniger belastungsintensive Tage folgen. Dies ist aus Sicht der Trainingsmotivation besser und die Trainingsanpassung wird dabei als effektiver erachtet als bei einem eher **monotonen** Verlauf. Dabei zu beachtende Steuerungssele-