

## Sport und geistige Fitness

**Fünf Fragen an Andreas Wagner, Sportwissenschaftler M.A. und Mitbegründer von iQ athletik, über den Einfluss von körperlicher auf geistige Fitness und warum Sport nicht Mord ist – in keinem Lebensabschnitt.**



Andreas Wagner M.A.  
Sportwissenschaftler und Mitbegründer von  
iQ athletik – Institut zur Trainingsoptimierung

Stand: 03/2014

Mehr Tipps für Training, Gesundheit  
und Ernährung unter: [www.iq-athletik.de](http://www.iq-athletik.de)

Mehr zum Autor:  
[www.andreas-wagner-online.de](http://www.andreas-wagner-online.de)

*»Das Gehirn lässt sich wie  
ein Muskel in Form bringen.«*

### **Ein Sportler mit Hantel trainiert offensichtlich seinen Body. Profitiert auch das Gehirn von diesem Einsatz? Warum?**

Bereits vor rund 2000 Jahren prägte der römische Dichter Juvenal die Ansicht: "Mens sana in corpore sano". Wie ernst oder wie ironisch es dem durchaus für seine Satiren bekannten Dichter mit der Aussage wirklich war, dass in einem gesunden Körper ein gesunder Geist wohnt, sei an dieser Stelle offengelassen. Aus wissenschaftlicher Sicht muss dieser Aussage heute ein Stück Wahrheit zugesprochen werden. Körperliches Training kann in der Tat nicht nur unsere Skelettmuskeln formen sondern auch unser Gehirn in Form bringen. Verschiedene Studien konnten belegen, dass durch körperliche Aktivität zahlreiche Anpassungen auf neurochemischer, molekularer und zellulärer Ebene verursacht werden, die wiederum emotionale, soziale und kognitive Prozesse beeinflussen.

Die Ursache lässt sich vereinfacht damit ausdrücken, dass Bewegung unser Gehirn „auf Trab“ hält. Körperliche Aktivität fördert Gehirnprozesse, indem sie auf die Struktur und Funktionsweise des Gehirns einwirkt. Das Gehirn ist nicht nur das komplexeste Organ, es ist auch das anpassungsfähigste. Es reagiert auf äußere Einflüsse wie ein menschlicher Skelettmuskel, der durch seinen Krafteinsatz trainiert und geformt wird. Durch Sport wird also nicht nur der Körper trainiert sondern auch die Anpassungsfähigkeit unseres Gehirns

## **Welche Sportarten eignen sich besonders, um gezielt auch die geistige Fitness zu erhalten?**

Welcher Sport genau betrieben wird ist zunächst gar nicht so entscheidend. Wichtig ist, dass ein Mensch regelmäßig aktiv ist. In Studien wird mitunter betont, dass bereits eine viertel Stunde Sport und Bewegung drei Mal die Woche nachweislich das Risiko verringern kann, an einer Demenz zu erkranken. Im Grunde kann jegliche Form von Bewegung Stress abbauen und den Kopf frei für neue gedankliche Herausforderungen machen. Vergessen werden darf aber nicht, dass der Mensch so individuell wie sein Daumenabdruck ist! Pauschale Empfehlungen für ein individuell erfolgreiches Sport- und Bewegungsprogramm sind deshalb nicht möglich.

Zu bedenken ist grundsätzlich, dass gerade beim Sport mit älteren und alten Menschen ein Verbessern der neuromuskulären Funktion des ganzen Körpers anzustreben ist. Heute weiß man, dass alle biologischen Systeme bis ins hohe Alter trainierbar sind. Trainingsprogramme sollten deshalb Muskelkraft, Ausdauer und Gleichgewicht fördern. Einen wichtigen Stellenwert nimmt dabei das Krafttraining ein. Die Muskelkraft ist eine zentrale Komponente, um tägliche Aktivitäten wie Laufen, Heben und Treppensteigen selbstständig und langfristig durchführen zu können. Ein Krafttraining trägt damit wesentlich zum Steigern der Leistungsfähigkeit und Lebensqualität im Alter bei. Obwohl Ausdauertraining wie Laufen oder Radfahren positive Effekte auf das Herz-Kreislauf-System hat, schützt es nicht vor einem Schwund an Muskelmasse im Alternsgang. Nur ein Krafttrainingsprogramm erhält die Muskulatur und die Kraft bis ins hohe Alter! Da das Gehirn „auf Trab“ gehalten werden soll und ein Körper auch seine Muskeln koordinieren muss, sind im Krafttraining koordinativ anspruchsvolle Übungen wie z.B. Kniebeugen einzusetzen. Und dabei gilt: Keine Angst vor Zusatzgewichten wie Hanteln! Große Wirkungen sind auch für Alterssportler nur mit großen Widerständen erreichbar. Erst mit Lasten, die mindestens 70% der Maximalkraft entsprechen, lassen sich umfangreiche physiologische Anpassungen erzielen. Gerade ältere Menschen zeigen sich hierbei jedoch zurückhaltend. Es ist daher eine Hauptaufgabe des Trainers, zu überwachen, ob die Sportler mit ausreichend hohen Intensitäten arbeiten.

Durch ein richtig betriebenes Krafttrainingsprogramm können Muskulatur und Krafftfähigkeiten bis ins hohe Alter auf einem hohen Niveau gehalten werden. Und so lange die Beine kräftig sind und in Bewegung bleiben, bestehen optimale Voraussetzungen, um auch geistig fit zu bleiben

## **Wie schnell sind positive Effekte spürbar und welche?**

Studien zeigen, dass sich Sport positiv auf Stimmung und geistige Leistungsfähigkeit auswirkt. Untersuchungen belegen beispielsweise ein besseres psychisches Wohlbefinden und eine größere Lebenszufriedenheit, verbesserte Schlafqualität und Lebensqualität, eine gesteigerte Konzentrationsfähigkeit, verminderte Depressionsgefühle sowie eine Steigerung des Selbstbewusstseins und des Selbstwertgefühls. Körperliche Aktivität kann das Gehirn auch vor Alterskrankheiten schützen. Ob, wann und welche positiven psychischen Effekte sich einstellen lassen, hängt aber letztlich von individuellen Faktoren, der Leistungsfähigkeit und den

Vorlieben einer Person ab. Dies liegt alleine schon daran, dass der eine lieber Radfährt als läuft, der andere lieber Sport in der Gruppe treibt als alleine. Wie bereits gesagt: Der Mensch ist so individuell wie sein Daumenabdruck, pauschale Aussagen sind deshalb nur Vermutungen.

Positive Effekte für die Psyche lassen sich durch Sport aber durchaus sofort bewirken. Wenn es zum Beispiel mal wieder stressig ist, sollte man nicht auf der Stelle treten, sondern die Joggingschuhe schnüren und dem Stress einfach locker davon laufen. Laufen kann befreiend wirken und gute Laune machen. Falscher Ehrgeiz ist aber fehl am Platz. Länge und Tempo sollten erst nach und nach gesteigert werden. Richtig läuft, wer sich nach dem Training besser fühlt als vorher.

### **Worauf müssen sportlich aktive Senioren achten? Gibt es Voraussetzungen und Einschränkungen?**

Die Trainingsempfehlungen für ältere und alte Menschen unterscheiden sich nicht wesentlich von denen für gesunde Erwachsene jüngeren Alters. Alte Menschen reagieren vergleichbar auf überschwellige Trainingsreize wie ein junger Erwachsener. So kann zum Beispiel durch Krafttraining die Muskelkraft, Muskelmasse und die Knochenfestigkeit gesteigert werden. Untersuchungen belegen selbst für Menschen im Alter von über 90 Jahren eine Zunahme der Muskelfaserdicke. Ohnehin geht das alleinige Berücksichtigen des kalendarischen Alters nur wenig auf die tatsächliche individuelle Leistungsfähigkeit ein. Entscheidend für das Planen des Trainings sind: die Individuelle Zielsetzung, die sportliche Vergangenheit sowie der Leistungs- und Gesundheitszustand.

Unter dem Beachten dieser Punkte ergeben sich für den Einzelnen sehr unterschiedliche Körper und Leistungsprofile. Diese sind vor allem auf die lange Vorgeschichte zurückzuführen, die sich aus dem hohen Lebensalter ergibt. Ein 60-jähriger Sportler kann weit belastbarer sein als ein 40-jähriger Trainingsanfänger. Das Erstellen eines Trainingsprogrammes muss deshalb gerade für ältere Menschen besonders individuell erfolgen.

Wer seinen Gesundheitszustand nicht kennt, sollte vor Trainingsbeginn einen sportmedizinischen Check-up durchführen lassen. Ebenfalls ist eine leistungsdiagnostische Untersuchung zu empfehlen, um die individuell optimalen Trainings- und Belastungszonen bestimmen zu lassen. Nicht nur Spitzensportler, sondern gerade auch Freizeit- und Gesundheitssportler profitieren davon, genaue Messwerte aus dem Labor im Training einzusetzen, anstelle pauschaler Faustformeln. Über- oder Unterforderung im Training können wirkungsvoll vermieden werden. Und in der Trainingspraxis gilt generell der Grundsatz: Erst richtig, dann schneller laufen. Sportliche aktive sind stets gut beraten, sämtliche Trainingsübungen von einem erfahrenen Experten zu erlernen.

## Erhöht sportliche Betätigung im Alter nicht das Risiko von Krankheiten, Herzinfarkt etc.?

Wird diese Frage einem Sportmuffel gestellt, dürfte man hier nicht selten das Zitat von Churchill zu hören bekommen: „No Sports!“. Sport ist aber keinesfalls Mord. Im Gegenteil: Bewegung ist Lebenselixier! Menschen haben sich seit Urzeiten immer bewegt. Für den Mensch ist die Bewegung ein Lebenselixier – er braucht sie zum Leben. Das Herz-Kreislauf-System und über 400 Muskeln, die unser Skelett zusammenhalten, müssen beansprucht werden, um ihre Funktionen zu erhalten. Körperliche Aktivität fördert die Durchblutung der Organe, stärkt das Herz, reguliert Blutfett- und Zuckerwerte, kräftigt die Muskulatur, erhöht die Knochendichte und fördert die geistige Leistungsfähigkeit. Eine Muskulatur, die beansprucht wird und leistungsfähig ist, hat einen entscheidenden Einfluss darauf, ob ein Mensch gesund ist oder nicht. Bewegungsarmut gilt in den Industrienationen als einer der größten Risikofaktoren für die Gesundheit. Sport hilft im Alter nicht nur Krankheiten vorzubeugen, Bewegung hilft sogar heilen. Ob Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, Bluthochdruck, Osteoporose oder Stress – zahlreiche Studien belegen: Körperliche Aktivität hilft, die Symptome von Erkrankung zu verbessern, und beugt einer weiteren Verschlechterung vor.

Um diese positiven Effekte zu erreichen, müssen bei der sportlichen Aktivität aber bestimmte Belastungsschwellen überschritten werden. Wurden bei älteren Menschen die Organe früher eher geschont, weiß man heute, dass alle biologischen Systeme bis ins hohe Alter trainierbar sind. Und nicht nur das: Sie benötigen auch eine ausreichend hohe Beanspruchung, um Ihre Funktion zu erhalten. So wird zum Beispiel der Unterschied in der muskulären Leistungsfähigkeit zwischen aktiven und inaktiven Personen im Alternsgang zunehmend deutlicher. Inaktive verfügen ab einem Alter von 70 Jahren nur noch über rund 40% der einstigen maximalen Leistungsfähigkeit. Gleichaltrige Trainierte weisen dagegen noch über ca. 65% ihres ursprünglichen Leistungsvermögens auf. Als Ursache kann im höheren Erwachsenenalter hauptsächlich das Fehlen von intensiven Kraftbeanspruchungen für den Rückgang der Muskelkraft verantwortlich gemacht werden. Grundsätzlich muss der biologische Alterungsprozess, wie auch die Trainierbarkeit, als genetisch bestimmt angesehen werden. Sport kann das Altern nicht verhindern. Richtig angewendet und dosiert steigert er jedoch Leistungsfähigkeit, Hirndurchblutung, Vitalität und Widerstandskraft gegen Krankheiten aller Art. Selbst mit dem Erreichen des 70zigsten, 80zigsten, 90zigsten ... Lebensjahr hört das körperliche Lernen nicht auf. Ich selbst habe mir fest vorgenommen, auch noch mit über 70zig Gewichte im Kraftraum zu stemmen und meinen Hausberg im Taunus, den Staufen, mit dem Fahrrad zu erklimmen. Nicht nur für die körperliche Gesundheit sondern auch für die geistige Fitness.

Mehr Tipps & Tricks mit Köpfchen  
für Training, Gesundheit und Ernährung unter:

[www.iq-athletik.de](http://www.iq-athletik.de)