



Ernährung *aktiv*

Mentale Stärke beginnt im Bauch

Ernährungstipps für Sportler:innen
zusammengestellt vom
DEUTSCHEN INSTITUT FÜR SPORTERNÄHRUNG e.V.,
Bad Nauheim



Info Nr. **20**

Wie sekundäre Pflanzenstoffe & Co Wohlbefinden und Leistung unterstützen

Fast jedes vierte Tor in der Fußball-Bundesliga fällt erst in den letzten 15 Spielminuten, wenn die Konzentration zunehmend nachlässt. Im Basketball bricht die Freiwurfquote unter hoher, auch stressbedingter Herzfrequenz um bis zu 20 Prozentpunkte ein. Ob im Zweikampf oder an der Freiwurflinie: Mentale Leistungsfähigkeit entscheidet oft genauso über Erfolg wie körperliche Fitness. Was viele nicht wissen: Ein stabiler Blutzucker sorgt zwar kurzfristig für Fokus. Entscheidender für dauerhafte Konzentration, Stimmung und Durchhaltevermögen ist jedoch die tägliche Grundversorgung – mit Mikronährstoffen, sekundären Pflanzeninhaltsstoffen und einem gesunden Darmmikrobiom. Die Wirkung erfolgt u.a. über die Darm-Hirn-Achse und eingedämmte Entzündungsprozesse.

Besonders im Sport – ob Training oder Wettkampf – ist mentale Leistungsfähigkeit für Durchhaltevermögen und Erfolg entscheidend. Doch Konzentration, Aufmerksamkeit und Problemlösungskompetenz sind nicht nur im Sport, sondern auch im Alltag essenzielle Fähigkeiten. Jeden Tag muss unser Gehirn leistungsfähig sein und auf seine Umwelt reagieren können. Wer motiviert bleibt, Rückschläge wegsteckt und bei Erschöpfung weitermacht, hat einen entscheidenden Vorteil. Die Wissenschaft zeigt: Ernährung beeinflusst nicht nur den Körper, sondern ganz erheblich auch die Leistungsfähigkeit des Kopfes – kurz- und langfristig. Ergänzend zu den klassischen Energielieferanten (Kohlenhydraten, Proteinen und Fetten) tragen sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe dazu bei, Darm und Gehirn zu stärken und so die mentale Leistungsfähigkeit, die Motivation und das Wohlbefinden zu fördern.



Wie der Darm die mentale Stärke beeinflusst

Die Verdauung und neuronale Systeme (das Netzwerk der Nervenzellen) sind keine voneinander unabhängigen Systeme. Sie stehen über die Darm-Hirn-Achse in ständigem Austausch.

Die Kommunikation läuft über das Nervensystem (vor allem den Vagusnerv), das Immunsystem, die Darmhormone und weitere Botenstoffe. So wird zum Beispiel ein Großteil des Neurotransmitters Serotonin, der eine wichtige Rolle für Stimmung, Motivation und Stressresistenz spielt, im Darm gebildet. Wie gut das geschieht, wird auch durch das Darmmikrobiom beeinflusst.

Darmgesundheit als Schlüssel für Drive und Flow

Dieses Zusammenspiel hat direkte Auswirkungen auf zwei entscheidende mentale Leistungszustände: Drive und Flow.

Der Drive – also der innere Antrieb, der Fokus und die Motivation, eine Herausforderung anzupacken – wird maßgeblich vom Botenstoff Dopamin gesteuert. Ein gesundes Darmmikrobiom kann die Verfügbarkeit der Aminosäuren beeinflussen, die als Bausteine für diesen „Motivationssignalgeber“ dienen.

Der Flow hingegen beschreibt den Zustand der mühelosen Höchstleistung, in dem wir völlig stressfrei in einer Aufgabe aufgehen. Dieser Zustand basiert auf innerer Gelassenheit und mentaler Balance, wofür unter anderem der Botenstoff Serotonin eine wichtige Grundlage bildet.

Ist das Darmmikrobiom aus dem Gleichgewicht, geraten auch diese Botenstoffe ins Wanken – uns fehlen sprichwörtlich der Antrieb (Drive) und die Leichtigkeit (Flow). Diese Verknüpfung haben alle schon einmal gespürt: Durch die Aufregung vor einem Wettkampf oder ein emotionales Erlebnis, kann die Verdauung beeinträchtigt werden. Andersherum beeinflusst die Verdauung aber auch die Stimmung und die mentale Leistungsfähigkeit. Die wenigsten sind bei einem Magen-Darm-Infekt gut drauf. Darüber hinaus kann ein gestörtes Gleichgewicht im Darmmikrobiom die Stressreaktion verstärken und zu erhöhter Anfälligkeit für Erschöpfung, Konzentrationsprobleme oder negative Stimmung beitragen. Ein gesunder Darm kann somit einen wichtigen Beitrag zur mentalen Stärke leisten. Denn er unterstützt die Stressresilienz, stabilisiert die Stimmung und beeinflusst kognitive Funktionen wie Fokus und Klarheit positiv.

Die Rolle des Darmmikrobioms:

Das Darmmikrobiom ist die Gesamtheit aller Mikroorganismen im menschlichen Darm. Dazu gehören vor allem Bakterien, Viren und Pilze.



Im Darm befinden sich etwa so viele Mikroorganismen, wie der Körper eigene Zellen besitzt – **mehrere Billionen.**



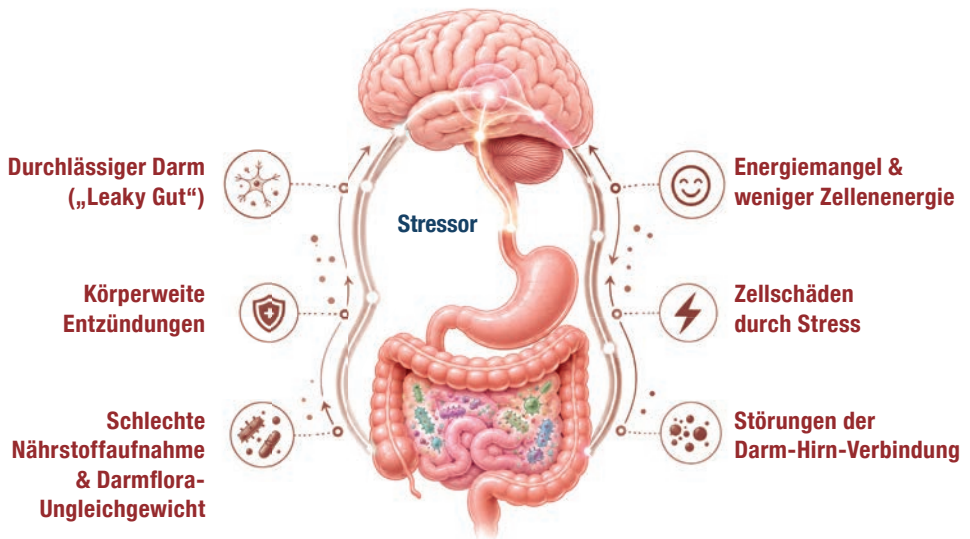
Sie unterstützen die **Verdauung**, stärken das **Immunsystem** und beeinflussen sogar **Stoffwechsel** und **Wohlbefinden.**



Ein starkes Mikrobiom ist auch wichtig für die **mentale Leistungsfähigkeit.**



Wie Stress den Darm & die Stimmung beeinflusst



Wie Stress die Darmbarriere stört („Leaky Gut“). Dauerhafter oder intensiver Stress (wie z.B. extremes Training) schädigt über verschiedene Wege den Darm. Dies kann zu Entzündungen im ganzen Körper führen und die Stimmung sowie die Verdauung negativ beeinflussen.

Der Darm kann körperliche Leistung verändern

Viel Training und mentaler Stress beanspruchen den gesamten Körper. Langes und intensives Training kann sogar mit der Zeit zu einem „Leaky Gut“, also einer erhöhten, belastungsinduzierten Darmdurchlässigkeit führen. Dabei kann es zu Schmerzen, Darmbeschwerden und Unwohlsein kommen. Der Darm ist bei einem „Leaky Gut“ geschwächt und kann nicht mehr verhindern, dass ungewollte Stoffe in die Blutbahn gelangen. Dadurch können Entzündungen entstehen, die uns mental beeinträchtigen und die Regeneration bremsen. Dagegen kann mit der Ernährung vorgegangen bzw. sogar vorbeugend agiert werden. Besonders einige sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe können wie ein Schutzschild wirken. Dazu gehören zum Beispiel Sulforaphan aus Brokkoli oder Curcumin aus der Kurkumawurzel.

Darm und Kopf gemeinsam fit machen

Was sollte gegessen werden, um die mentale Stärke, die körperliche Leistung und das Wohlbefinden zu unterstützen?

Prä- & Probiotika: Präbiotika (bestimmte Ballaststoffe wie Beta-Glucan oder resistente Stärke), die die guten Darmbakterien „füttern“ und Probiotika aus fermentierten Lebensmitteln (z. B. Joghurt, Kefir, Sauerkraut, Kimchi), die die Zusammensetzung des Darmmikrobioms positiv beeinflussen. Ein gesundes Darmmikrobiom steht über die Darm-Hirn-Achse in enger Verbindung mit der mentalen Leistungsfähigkeit. Wer gezielt ergänzen möchte, findet mit Darmflora plus select von Dr. Wolz ein für den Sport geeignetes Präparat, das regelmäßig auf Dopingsubstanzen geprüft wird.

Ausreichend Wasser: Schon ein leichter Wassermangel verschlechtert Konzentration und Durchhaltevermögen spürbar. Tipp: Zwei Liter mineralstoffreiches Mineralwasser pro Tag.

Stabiler Blutzucker und Energiezufuhr: Das Gehirn ist abhängig von einer gleichmäßigen Energieversorgung. Starke Blutzuckerschwankungen führen zu Konzentrationsverlust, schneller Ermüdung und sinkender Motivation.

Ausreichend hochwertiges Protein: Einige Proteinbausteine (Aminosäuren) sind nötig für die Bildung der Botenstoffe Serotonin (Stimmung, Durchhaltevermögen) und Dopamin (Motivation, Antrieb). Ein Mangel kann zu Lustlosigkeit und mentaler Erschöpfung führen.

Omega-3-Fettsäuren (EPA & DHA): Diese wirken entzündungshemmend und verbessern die Stressresistenz. Niedrige Spiegel gehen häufig mit größerer mentaler Erschöpfung einher.

Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe: Polyphenole, Flavonoide, Carotinoide etc. aus buntem Gemüse, Beeren, Kräutern, Gewürzen, Vollkorn und Hülsenfrüchten. Sie wirken stark antioxidativ und entzündungshemmend. Außerdem schützen sie Nervenzellen und reduzieren Stresssignale.

Nahrungsergänzungsmittel (NEM): NEM können unterstützend eingesetzt werden, wenn zu wenig Obst und Gemüse verzehrt wird. Eine ausreichende Versorgung mit sekundären Pflanzenstoffen und eine gesunde Darmmikrobiota kann sich positiv auf Verdauung und kognitive Leistungsfähigkeit auswirken – besonders in stressigen Lebensphasen. Wer gezielt ergänzen möchte, findet dafür mit Gemüse- und Obstkonzentraten wie Vitalkomplex Dr. Wolz oder mit Probiotika-Kulturen dafür geeignete Optionen.

Brainfood – sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe

Neben Vitaminen machen vor allem die sekundären Pflanzeninhaltsstoffe pflanzliche Lebensmittel so wertvoll. Ursprünglich dienen diese komplexen Substanzen der Pflanze als Schutz vor Feinden oder zur Anlockung von Insekten. Wir nehmen über die Nahrung nur einen Bruchteil der rund 100.000 geschätzten Stoffe auf, profitieren dabei jedoch von ihren besonderen pharmakologischen Eigenschaften, die weit über die reine Energieversorgung hinausgehen. Wie der Name schon sagt, kommen die Stoffe ausschließlich in Pflanzen vor. Dazu gehören vor allem Obst und Gemüse, aber auch Beeren, Kräuter, Nüsse und Gewürze sind voll von ihnen.

Sekundäre Pflanzenstoffe werden mit verschiedenen positiven Wirkungen auf die Gesundheit in Verbindung gebracht. Studien deuten darauf hin, dass sie unter anderem antioxidative und blutdrucksenkende Eigenschaften haben sowie das Immunsystem unterstützen können. Außerdem gibt es Hinweise darauf, dass sie zur Stabilisierung des Blutzuckerspiegels beitragen und möglicherweise das Risiko bestimmter Erkrankungen beeinflussen. Einige sekundäre Pflanzenstoffe werden zudem auf ihre potenziell neuroprotektiven Eigenschaften untersucht.

Um eine große Vielfalt und ausreichende Mengen sekundärer Pflanzenstoffe aufzunehmen, bietet die „5 am Tag“-Regel eine gute Orientierung. Sie empfiehlt täglich drei Portionen Gemüse und zwei Portionen Obst, wobei eine Portion jeweils der eigenen Faustgröße entspricht.

Weitere Tipps sind, zum einen den „Regenbogen zu essen“. Das heißt: Farbenvielfalt in der Auswahl des Obsts und Gemüses. So erreichen wir einfach viele unterschiedliche Pflanzeninhaltsstoffe. Dafür kann auch versucht werden, mindestens 30 unterschiedliche pflanzliche Lebensmittel in einer Woche zu sich zu nehmen.

Nahrungsergänzungsmittel können unterstützend eingenommen werden, um einen zu geringen Verzehr von Obst und Gemüse auszugleichen. Deshalb kommt in der Sportlerberatung des DiSE e.V. regelmäßig der Vitalkomplex Dr. Wolz zum Einsatz. Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe fungieren als hocheffektive Schutzschilde für unser Denkgorgan. Durch ihre antioxidative Wirkung schützen sie das Gehirngewebe vor oxidativem Stress und greifen gezielt in zelluläre Signalwege ein, um die körpereigene Produktion von Abwehrmechanismen zu aktivieren.



Diese biochemischen Prozesse können dazu beitragen, Entzündungs- und Stresssignale zu verringern, und schaffen so eine gute Basis für die kognitive Leistungsfähigkeit. Studien deuten zudem darauf hin, dass sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe die Neubildung von Nervenzellen (Neurogenese) sowie die Aktivität in jenen Arealen unterstützen können, die für Konzentration und Erinnerungsvermögen wichtig sind. In diesem Zusammenhang werden sie mit einer Verbesserung des Kurzzeitgedächtnisses sowie einer positiven Wirkung auf den Gemütszustand in Verbindung gebracht.

Zahlreiche bioaktive Substanzen sollen dabei einer Schädigung der Nervenzellen direkt entgegenwirken können (*siehe Tabelle*).

Die gezielte Integration dieser Stoffe in den Alltag kann dazu beitragen, die geistige Leistungsfähigkeit langfristig zu erhalten und die Widerstandskraft des Gehirns gegenüber belastenden Prozessen zu stärken.

Sekundäre Pflanzenstoffe (SPS)	z.B. enthalten in	Möglicher Einfluss auf die Gesundheit. SPS: ...
Flavonoide (Anthozyane)	blauen, violetten, roten oder blauschwarzen Früchten und Gemüsesorten z.B. Beeren	werden mit Zellschutz und einem gesunden Herz-Kreislauf-System in Verbindung gebracht, sind antioxidativ und neuroprotektiv
Cineole	Kräutern (Thymian und Basilikum)	beeinflussen die kognitive Frische und die Stimmung
Curcumin	Kurkumawurzel	sind neuroprotektiv und durchblutungsfördernd
Genistein (Phytoöstrogen) bzw. Gallussäure (Gerbstoff)	Soja bzw. grünem Tee	sind neuroprotektiv
Glucosinolate	Kohl, Senf, Rettich	werden mit Zellschutz in Verbindung gebracht, können Bakterien, Viren und Pilze hemmen, cholesterinsenkend
Resveratrol	Beeren und Trauben	sind neuroprotektiv
Sulforaphan	Brokkoli, Kohl	sind neuroprotektiv
Polyphenole	rotem und violetten Obst und Gemüse, Kaffee, Tee	werden mit Zellschutz in Verbindung gebracht, können Bakterien, Viren und Pilze hemmen, können die Blutgerinnung beeinflussen, stärken das Abwehrsystem, sind antioxidativ, werden mit normalem Blutdruck in Verbindung gebracht, sind neuroprotektiv

Tabelle 1: Beispiele für das Vorkommen und die Wirkung einiger sekundärer Pflanzenstoffe

Wettkampf & intensive Phasen

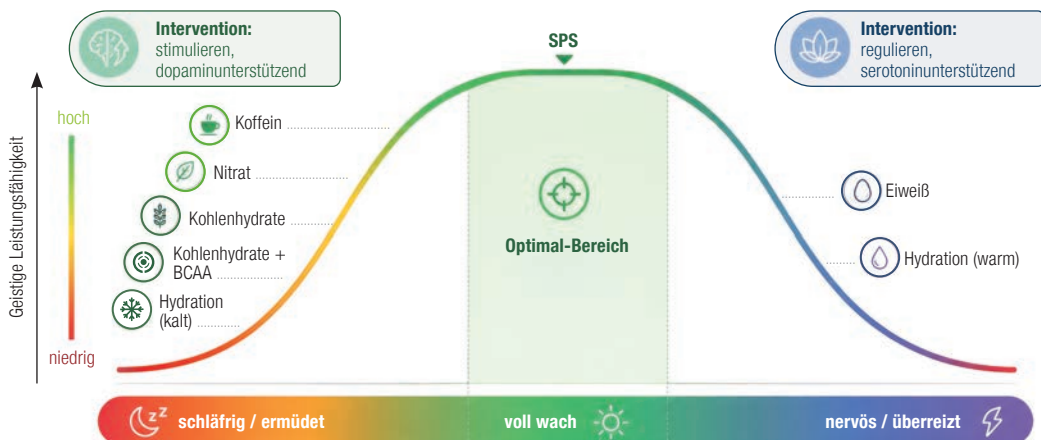
Wettkämpfe, intensive Trainingsphasen oder auch neue Trainingsbedingungen sind stressig und kräftezehrend. Dabei kommt es manchmal auch zu Bauchbeschwerden, die mit Schmerzen verbunden sind, oder auch Appetitlosigkeit. Wenn diese Beschwerden zusätzlich zu dem mentalen Stress und Druck dazu kommen, schlägt das auf die Stimmung, viele sind infolgedessen unmotiviert, abgeschlagen und fühlen sich ständig erschöpft.

Herausgeber:

Deutsches Institut für Sporternährung e.V., In der Au 1, 61231 Bad Nauheim
Telefon +49 6032 71200, info@dise.online, www.dise.online



Zusammenhang zwischen Wachheitsgrad, fluider geistiger Leistungsfähigkeit und Ernährungsinterventionen



(Modifiziert nach: Lehl S., Wagner G., Schröder U., GeistigFit, 2007 /// Wagner, Lehl, Irmeler. Neurotrition, Eubiotika-Verlag, 2020)

Die Abbildung verdeutlicht den Zusammenhang zwischen Wachheitsgrad, geistiger Leistungsfähigkeit und Ernährung. Sowohl Müdigkeit als auch Überreizung beeinträchtigen die mentale Stärke, während ein ausgewogener Aktivierungszustand optimale Konzentration, Leistungsfähigkeit und einen sogenannten Flow ermöglicht. Die Darm-Hirn-Achse beeinflusst diesen Prozess maßgeblich, da der Darm über Neurotransmitter wie Dopamin und Serotonin Motivation (Drive), Stimmung und Stressresistenz mitsteuert. Eine gezielte Ernährung kann somit dazu beitragen, mentale Belastbarkeit, Fokus und Zugang zu einem leistungsfördernden Flow zu unterstützen.

Darm beruhigen – Kopf fokussieren

Dass der Darm Stimmung, Konzentration und Leistungsfähigkeit beeinflusst, gilt heute als wissenschaftlich belegt. Vor dem Wettkampf oder mental herausfordernden Situationen sollte deshalb auf bewährte, leicht verdauliche Kost gesetzt werden. Außerhalb der Stressphasen ist eine abwechslungsreiche Ernährung besonders wichtig. Feste Routinen und eine erprobte Ernährungsstrategie an entscheidenden Tagen können zusätzlich Sicherheit und Leistungsfähigkeit unterstützen.

Fazit

Mentale Stärke ist kein reines „Kopf-Ding“. Sie entsteht unter anderem durch eine kluge Versorgung mit Energie, Eiweiß, Omega-3-Fettsäuren, Prä- und Probiotika und sekundären Pflanzeninhaltsstoffen im Darm. Wer Darm und Hirn gut versorgt, hält länger durch, bleibt motivierter und gibt seltener auf. Wichtig zu beachten ist, dass der Darm einige Wochen braucht, um sich an die unterstützende Kost zu gewöh-

nen und das Mikrobiom aufzubauen. Auch die mentale Leistungsfähigkeit lässt sich nicht durch nur eine Mahlzeit mit vielen sekundären Pflanzeninhaltsstoffen plötzlich deutlich steigern. Hier ist ein wenig Durchhaltevermögen gefragt, bis sich die positiven Effekte merklich zeigen – doch das Durchhalten lohnt sich.

Um mehr über die Kraft von Pflanzenstoffen im Zusammenhang mit der geistigen Leistungsfähigkeit zu erfahren, stellt das DiSE e.V. ausführlichere Informationen und die Ergebnisse der Studie „Geistig fitter durch Obst und Gemüse“ bereit: <https://downloads.dise.online/>



Empfehlenswert sind die zwei Bände zur Neurotrition: Band 1: „Die richtige Ernährung für einen höheren IQ“ und Band 2: „5 IQ-Punkte mehr in 7 Tagen: Das kompakte Programm aus Ernährung, Gehirntraining und Bewegung“.

