

# Immunsystem – der aktive Schutz

**Das Immunsystem ist schon so alt wie die Menschheit selbst. Die Herausforderungen haben sich verändert. Experten-Tipps von Sport- und Bewegungswissenschaftler Gerhard Altenhofer.**

Ohne Immunsystem hätte sich die Gattung des Homo Sapiens wohl nicht durchsetzen können. Dieses feinjustierte Schutzsystem wurde bei der Eroberung von neuen Territorien durch veränderte klimatische Bedingungen, neue Erreger und unbekannte Nahrungsmittel zahlreichen Belastungen ausgesetzt. Dadurch musste es sich ständig anpassen und hat dabei gelernt, mit neuen Herausforderungen umzugehen. Deshalb wird es oftmals als die „Lebensversicherung des Menschen“ bezeichnet. Im Laufe der Zeit haben sich die Belastungen für das Immunsystem gewandelt: Veränderte Bewegungs-, Ess- und Schlafgewohnheiten, soziale Veränderungen, Umweltverschmutzung, Klimawandel und die Konfrontation mit neuen Krankheitserregern sind heutzutage mitverantwortlich dafür, dass sich das Immunsystem immer wieder großen Herausforderungen stellen muss.

## Wie funktioniert unser Immunsystem?

Das Immunsystem lässt sich in zwei wesentliche Mechanismen unterteilen: das angeborene und das erworbene Immunsystem. Ersteres besitzen wir bereits bei der Geburt. Es reagiert schnell und unmittelbar auf Krankheitserreger, jedoch im ersten Moment unspezifisch.

Das erworbene Immunsystem benötigt etwas mehr Zeit bei der Abwehr von Erregern, ist in seiner Wirkung aber genauer und lernt mit jedem neuen Erreger dazu. Im Laufe des Lebens entwickelt sich so eine spezifische erworbene Immunkompetenz und ein immunologisches Gedächtnis.

## Akute vs. chronische Entzündung

Bei jeder Immunreaktion treten im Körper die fünf klassischen Zeichen einer Entzündung auf: Rötung, Schwellung, Hitze, Schmerz und Einschränkung des betroffenen Gewebes. Läuft alles nach Plan, tritt nach wenigen Tagen die Genesung der Erkrankung ein. Unser Immunsystem hat über Jahrtausende gelernt, mit kurzfristigen Belastungen gut umzugehen. Was es aber nicht optimal kann, ist, wenn diese chronisch werden.

Intensive Belastungen vor dem Urlaub, Krankheitserreger wie Viren und Bakterien, finanzielle Hürden, Schicksalsschläge oder familiäre Diskrepanzen im Leben können in der Summe zu einer Überreizung des Stress- und Immunsystems führen und diese aus dem Gleichgewicht bringen.

Da die Belastungen in Summe zu hoch sind und eine übliche Immunreaktion langfristig zu viel Energie kosten würde, versetzt das Immunsystem den Körper in eine Art „Winterschlaf“. Jeder weiß, dass das Stiegenhaus bei 39 Grad Fieber zu einem Ultramarathon werden kann. Dieser enorme Energiebedarf kann vom Körper nicht dauerhaft gewährleistet werden. Da die Belastungen im Alltag aber nicht weniger werden oder die Probleme nicht gelöst werden, unser Abwehrsystem uns aber weiterhin vor Krankheitserregern und Verletzungen schützen muss, bleibt es leicht aktiv. Man nennt diesen Zustand „chronic low grade inflammation“.

Die Folge ist ein nicht erklärbarer Leistungsabfall, Verdauungsprobleme und chronische Müdigkeit. Was sich ursprünglich wie eine gute langfristige Lösung anhört, entpuppt sich schlussendlich als langfristiges Problem und ist die Basis für „fast“ alle chronischen, nicht übertragbaren Krankheiten.

## INFOBOX:

### ► Schlafe ausreichend und gut

Die Höhe des Neurotransmitters GABA ist verantwortlich dafür, wie gut wir durchschlafen. GABA reduziert die Aktivität unserer Nervenzellen und führt zu tieferer Entspannung. Produziert wird GABA vorrangig von „guten“ Bakterien in unserem Darm.

### ► Exercise Snacks

Exercise Snacks sind eine gute Methode, um das Immunsystem zu stärken. Jede halbe Stunde für 2 Minuten oder jede Stunde für 5 Minuten Bewegung bei einer Herzfrequenz von über 140 Schlägen pro Minute führt zu einer gesteigerten Ausschüttung von Immunzellen.

### ► Kälte am Morgen

Eine kalte Dusche am Morgen wirkt durch das Hormon Adrenalin aktivierend und schüttet zudem spezifische Immunzellen aus. Gleichzeitig lernt unser Körper die akute Stresssituation der kalten Dusche zu regulieren und erhöht die Aktivität des Parasympathikus, was zu einer verbesserten Entspannungsfähigkeit führt.



**Gerhard Altenhofer, BSc MSc Master in cPNI**

Sport- und Bewegungswissenschaftler, Master der klinischen Psycho-Neuro-Immunologie, Mentalcoach, Geschäftsführer healthquarter OG

Die Firma healthquarter bietet Vorträge und Webinare zu ausgewählten Schwerpunkten im Gesundheitsbereich an. Der Fokus liegt dabei auf der Wechselwirkung zwischen dem Immun- und Stresssystem. Ein beliebter Inhalt einer Fortbildung lautet „Die Balance des menschlichen Immun- bzw. Stresssystems – Wirkmechanismen verstehen und Ausgleich finden“. Außerdem liegt der Fokus auf der Schlaf- und Darmgesundheit.

Mehr Infos auf [www.healthquarter.at](http://www.healthquarter.at)

health  
quarter