



Der Vagusnerv

# Unser Tor zur Selbstheilung

Man hat ihn den „Umherschweifenden“ genannt, weil er mit so vielen verschiedenen Organen verbunden ist und deren Aktivitäten steuert. Und den „Schlüssel zum Wohlbefinden“, weil er Schmerz vertreiben, Stress abbauen und die Symptome zahlreicher Beschwerden verändern kann. Je mehr die Wissenschaft über den Vagusnerv herausfindet, umso deutlicher wird: Ein besseres Verständnis seiner Wirkungen könnte uns neue Wege für die Linderung vieler unterschiedlicher Leiden öffnen.

TEXT: REINHARD EICHELBECK

Die ganze Welt entsteht durch Wandel. Es sind gerade die Gegensätze – Tag und Nacht, Anziehung und Abstoßung, Aktion und Reaktion, Aufbau und Abbau –, die sich ergänzen und einander abwechselnd ein Ganzes bilden, das durch Bewegung seine Stabilität erhält. Das gilt für Atome ebenso wie für unseren Körper. Enzyme, die abbauen, und andere, die aufbauen, gewährleisten unseren Stoffwechsel. Muskelantagonisten wie Bizeps und Trizeps ermöglichen es uns, Dinge anzupacken, Beinbeuger und Beinstrecker, auf sie zuzugehen. Auch die automatische Steuerung wichtiger Körperfunktionen geschieht durch gegensätzlich wirkende Nervenbahnen – und eine davon ist der zehnte Hirnnerv oder Nervus vagus, kurz Vagus genannt.

Der Hirnnerv Vagus ist der längste und wichtigste Nerv des Parasympathikus, der wiederum zusammen mit seinem Gegenspieler, dem Sympathikus, ein Teil des vegetativen Nervensystems ist. Während der Sympathikus aktiviert und die Leistung steigert, wirkt der

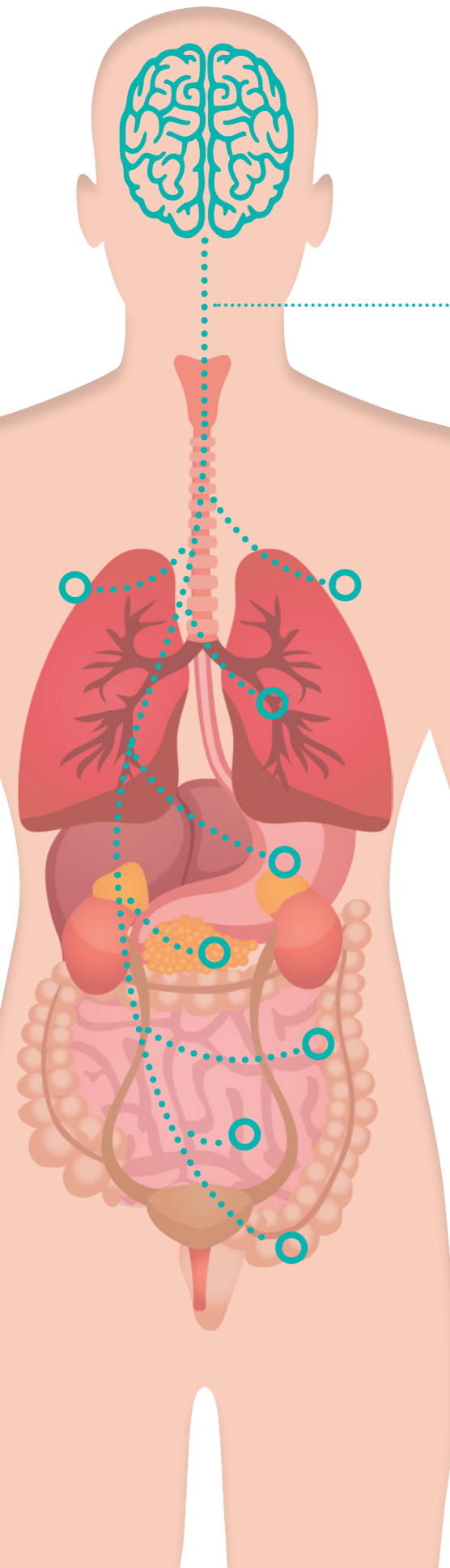
Parasympathikus beruhigend und erholsam fördernd. Der Vagusnerv ist (ebenso wie der Sympathikus) an der Regulation fast aller inneren Organe beteiligt. Daher bezog er auch seinen Namen, der sich vom lateinischen *vagari*, umherschweifend, ableitet. Er verengt unter anderem die Pupillen, erhöht die Speichelproduktion, verringert die Herzschlagfrequenz, verengt die Bronchien, stimuliert die Aktivität von Magen und Darm, Bauchspeicheldrüse und Galle. Der Sympathikus bewirkt genau das Gegenteil. Indem die beiden Antagonisten gemeinsam abgestimmt gegeneinander arbeiten – sozusagen wie Gaspedal und Bremse –, wird eine äußerst präzise Regulation der verschiedenen Organtätigkeiten ermöglicht.

### Stress als Überlebenshilfe

Dieses System ist schon seit Urzeiten bei Kopffüßern und Wirbeltieren ein evolutiv wichtiger Aspekt ihrer Überlebensfähigkeit. Auf einem Planeten, wo nur das Lebendige essbar ist, muss man nicht nur dafür sorgen, dass man genügend Nahrung bekommt, sondern auch darauf achten, dass

man selbst nicht gefressen wird. Schon bei unseren frühesten Vorfahren wurde, wenn Letzteres drohte, der Sympathikus aktiv, beschleunigte Herzschlag und Atmung, fuhr die Ausschüttung von Stresshormonen wie Adrenalin und Noradrenalin hoch und die Tätigkeit von Immunsystem und Verdauung herunter, um den Körper in den Kampf- oder Flucht-Modus zu bringen. War die Gefahr überwunden, trat der Vagus in Kraft und brachte den Körper in einen Ruhe- und Verdauungs-Modus, fuhr das Immunsystem wieder hoch, begann mögliche Verletzungen zu heilen und stellte durch Verdauung die Energie für die nächste Stresssituation bereit.

Wir sind heute nicht mehr in Gefahr, gefressen zu werden, und in zivilisierten Ländern ist unser Leben in der Regel auch nicht wirklich bedroht, aber Stresssituationen begegnen wir nach wie vor: im Büro, im Verkehr, in der Beziehung. Und wieder reagiert der Sympathikus gemäß seiner uralten Gewohnheit – sogar wenn wir nur einen Actionfilm mit Mord und Totschlag anschauen, denn unser Unterbewusstsein kann nur schlecht zwischen realer und virtueller Gewalt unterscheiden.



## AUFGABEN DES VAGUSNERVS

- ▶ Sensorische Wahrnehmung der Haut der Ohrmuschel
- ▶ Vorgang des Schluckens
- ▶ Steuerung von Luftwegen und Stimmbändern
- ▶ Steuerung der Atmung
- ▶ Steuerung der Herzfrequenz
- ▶ Erhaltung eines optimalen Blutdrucks
- ▶ Steuerung der Aufgaben der Leber
- ▶ Aktivierung der Entleerung der Galle
- ▶ Regulierung der motorischen Darmfunktion
- ▶ Regulierung der Aktivität des Immunsystems
- ▶ Informationsübermittlung aus dem Mikrobiom

### Ruhepausen kräftigen den Vagusnerv

Dem Sympathikus kann man keinen Vorwurf machen, er tut, wofür er geschaffen wurde, und er ist genauso wertvoll wie der Vagus. Wichtig ist nur, dass wir – und zwar bewusst und absichtlich – die Tätigkeit beider ins Gleichgewicht bringen: indem wir nach jeder Stresssituation eine Ruhepause einlegen, ein paar Yoga-, Atem- oder Dehnübungen machen, spazieren gehen, einen netten Menschen umarmen, einige Minuten lang singen oder summen, ein paar gute Witze lesen, die uns zum Lachen bringen, oder uns in einen Massagesessel setzen und klassische Musikstücke anhören, während entspannende Düfte von Aromaölen die Luft erfüllen. Das sind näm-

lich alles Dinge, die den Vagus kräftigen und ihn in die Lage versetzen, seine positiven Wirkungen für uns zu entfalten.

### Ein möglichst variabler Herzschlag zeugt von Gesundheit

In welchem Zustand sich der Vagus befindet, sein Vagotonus, lässt sich anhand der sogenannten Herzratenvariabilität messen, die ihren Ursprung in der Funktion des vegetativen Nervensystems hat. Unser Herz schlägt nicht gleichförmig wie ein Metronom, es passt seine Schlagrate – mal schneller, mal langsamer – der entsprechenden Situation an. Wenn es diese Variabilität verliert und gleichförmig zu schlagen beginnt, droht Gefahr. Schon im 3. Jahrhundert erkannte der chinesische Arzt Wang Shu-he, dass ein möglichst variabler Herzschlag gute Gesundheit anzeigt und seine Eintönigkeit mit Krankheit einhergeht: „Wenn das Herz

Der Vagus ist der längste Nerv im Körper. Seine Neuronen verlaufen vom Hirnstamm bis zu den Nieren.

so regelmäßig wie das Klopfen eines Spechtes oder das Tröpfeln des Regens auf dem Dach wird“, schrieb er in einem Buch über die Pulsdiagnose (Mai Ching), „wird der Patient innerhalb von vier Tagen sterben.“ Die Zahl ist wissenschaftlich nicht belegt, aber tatsächlich stehen Veränderungen der Herzratenvariabilität mit Krankheiten, beispielsweise mit plötzlichem Herztod nach Herzinfarkt, in Zusammenhang. Und es hat sich auch gezeigt, dass eine hohe Herzratenvariabilität mit einem starken und eine niedrige mit einem schwachen Vagotonus einhergeht.

Darüber hinaus gibt es mittlerweile zahlreiche Studien, die belegen, dass ein starker Vagus uns vor einer ganzen Reihe von Krankheiten schützt, ein

schwacher Vagus sie hingegen begünstigt, darunter entzündliche Erkrankungen wie etwa rheumatische Arthritis, Atherosklerose, Morbus Crohn, chronisch entzündliche Darmerkrankung, Migräne, Depression und Epilepsie. Außerdem ist Vagusschwäche ein wichtiger Hinweis auf die Entwicklung von Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Frühsterblichkeit.

### Elektrische Stimulation als Therapie

Angesichts der Bedeutung, die der Vagus im Krankheitsgeschehen aufweist, hat man schon in den 1990er Jahren begonnen, elektrische Vagusnervstimulation (VNS) als Therapie einzusetzen. Anfangs wurde ein kleines Gerät, ähnlich einem Herzschrittmacher,

im Brustbereich implantiert, das durch eine Elektrode mit dem Vagus verbunden wurde. Weil ein Ast des Vagus die Haut der Ohrmuschel sensibel versorgt, entwickelte man in der Folge ein Gerät zur transkutanen Vagusnervstimulation (t-VNS), das von außen durch eine spezielle Elektrode am Ohr seine Wirkung entfaltet und eine Operation unnötig macht. Die Methode ist in der EU seit 2012 beispielsweise für die Behandlung von Epilepsie, Depression, Angststörungen, Kopfschmerzen und Reizdarmsyndrom zugelassen. Mögliche Nebenwirkungen zeigen sich als Husten, Heiserkeit und eine Stimmveränderung (Dysphonie).

Die elektrische Vagusnervstimulation ist wirksam, aber aufwendig und kostenintensiv.

**Dr. Wolz**  
— Seit 1969 —

# Natürliche Hilfe für Darmschleimhaut<sup>1</sup> und Immunsystem<sup>2</sup>!

**Darmflora plus select intens:**

- ✓ Hoch dosierte Milchsäurebakterien für höchste Ansprüche
- ✓ **18 Bakterienstämme** und **100 Milliarden Bakterien** pro Tagesdosis
- ✓ Während und nach Antibiotika-Therapien

Erhältlich in Reformhäusern und Apotheken.

1 Die Vitamine B2 und Biotin tragen zur Erhaltung normaler Schleimhäute bei. 2 Die Vitamine B6, B12 und Folsäure tragen zu einer normalen Funktion des Immunsystems bei.

**Dr. Wolz**  
— Seit 1969 —  
Dr. Wolz sorgt vor!

**Darmflora plus select intens**

für Darmschleimhaut\* und Immunsystem\*\*

18 selektierte Milchsäurebakterien-Kulturen

100 Milliarden pro Tag – hochdosiert

80 Kapseln

vegan

PZN: 13839425

## 01 ATEMÜBUNG ZUR STÄRKUNG DES VAGUSNERVS

Die wirksamste Möglichkeit, den Vagusnerv positiv zu beeinflussen, also zum Beispiel Ihren Stresspegel zu senken und Ihre Stimmung zu heben, besteht darin, richtig atmen zu lernen. Das für die Gesundheit optimale Atemmuster ist die langsame, tiefe Bauchatmung. Sie signalisiert dem Körper, dass es keinen Anlass für Stress gibt. Nehmen Sie sich täglich fünf Minuten Zeit, um die tiefe Bauchatmung zu üben, in stressigen Zeiten auch gern mehrmals täglich.

1. Setzen Sie sich aufrecht hin, ohne Ihren Rücken irgendwo anzulehnen.
2. Atmen Sie stark aus, um möglichst viel Luft aus der Lunge zu bringen.
3. Legen Sie die rechte Hand auf die Brust und die linke Hand auf den Bauch, direkt über dem Bauchnabel.
4. Atmen Sie 5–7 Sekunden tief durch die Nase ein, dabei soll sich Ihr Bauch vorwölben.
5. Halten Sie den Atem 2–3 Sekunden an.
6. Atmen Sie 6–8 Sekunden durch den Mund aus, wobei der Bauch sich wieder senken darf.
7. Halten Sie den Atem 2–3 Sekunden an, ohne dass weitere Luft in die Lunge gelangt.
8. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7 so oft, wie sich das für Sie angenehm anfühlt, oder über eine festgelegte Zeit.



Das Institute of Neurology am University College London hat daher 2017 in einer Studie untersucht, wie man auch auf natürliche Weise den Vagus stimulieren könnte. Tatsächlich fand man dabei eine Vielfalt von Möglichkeiten, die man, den Lebensstil betreffend, in drei Hauptkategorien aufteilte, nämlich: Bewegung, Ernährung und psychologische Stressreduktion.

### Körperübungen und Ernährung

Dass Bewegung eines unserer wichtigsten Heilmittel darstellt, gilt heute als sicher – und sie kostet uns nichts, außer vielleicht ein wenig Anstrengung und Disziplin. Die Skelettmuskeln, die man als das größte Organ unseres Körpers bezeichnen kann, produzieren, wenn sie bewegt werden, eine Fülle von Botenstoffen (Myokine), die zahlreiche Krankheiten heilen oder verhindern können. Und sie steigern dabei auch den Vagotonus, sowohl bei Aerobic, Krafttraining und Stretching als auch bei Schwimmen, Laufen oder Radfahren. Vorausgesetzt, man hält sich an Sebastian Kneipps Ratschlag: „Untätigkeit schwächt, Übung stärkt, Übertreibung schadet.“

Die Bedeutung des Faktors Ernährung unterstreicht die Studie Global Burden of Disease, die für das Jahr 2017 elf Millionen Todesfälle weltweit mit Fehlernährung in Zusammenhang bringt. Die Ansichten über richtige Ernährung gehen immer noch weit auseinander, aber es gibt unter Gastroenterologen inzwischen einen weitgehenden Konsens, dass eine vielseitige und vollwertige Ernährung mit einem Anteil von etwa 85 Prozent pflanzlichen und 15 Prozent tierischen Nahrungsmitteln gesundheitlich

sinnvoll ist. Gesunde Omega-3-Fettsäuren haben in Studien eine Stärkung des Vagus gezeigt. Und da er mit Magen und Darm verbunden ist, wird er auch durch unser Mikrobiom beeinflusst. Eine positive Wirkung haben hier probiotische Bakterien wie Lactobacillus rhamnosus gezeigt. Probiotika aus Naturjoghurt, Kefir, Buttermilch, Sauerkraut oder milchsäuren Getränken aus biologischen Vollkorngetreiden stärken den Vagus ebenfalls.

### Fasten und Meditation

Dabei hilft allerdings nicht nur Nahrung, sondern auch der Verzicht darauf. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass eine mehrmonatige Kalorienreduktion ebenso wie Intervallfasten den Vagotonus erhöht. Das geschieht aber mit Sicherheit

**„Ein starker Vagus schützt uns vor einer ganzen Reihe von Krankheiten, ein schwacher Vagus hingegen begünstigt sie.“**

auch dann, wenn wir genussvoll, dankbar und mit Freude unsere Nahrung zu uns nehmen. Denn das sind psychische Faktoren, die ebenfalls stressreduzierend und vagusstärkend wirken – wie vieles andere, das uns entspannt und Spaß macht. Nicht umsonst erkannte bereits der Kirchenlehrer Augustinus von Hippo (354–430): „Die Seele nährt sich von dem, woran sie sich freut.“ Den gleichen Effekt kann man auch mit der Loving-Kindness- oder Herzensgüte-Meditation (Metta Bhavana) erreichen, bei

der man zuerst liebevolle Gefühle für sich selbst entwickelt. Dann überträgt man sie auf Menschen aus der eigenen Umgebung, der eigenen Stadt, des eigenen Landes und schließlich auf den gesamten Planeten mit allen Lebewesen, die darauf wohnen. Auch die klassische Atem-Achtsamkeits-Meditation, bei der man sich auf den eigenen Atem konzentriert, ohne ihn zu beeinflussen, wirkt bereits stressreduzierend und vagusstärkend (siehe unser Meditationsartikel in diesem Heft ab Seite 66).

MAUNAWAI  
mein Wasser

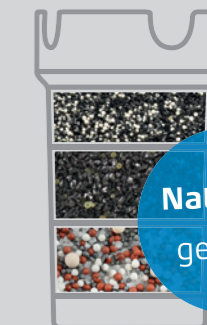


FOTO: New Africa, eienabs | adobestock.com



MAUNAWAI® Kini

- Weiches, bekömmliches Wasser wie aus Bergquellen
- Analysen und Langzeittests belegen die Filterleistung
- Probieren Sie MAUNAWAI® und überzeugen sich!



Natürlich  
gefiltert

Exklusiver Code **Bio012021** für Bio-Magazin-Leser  
Sie erhalten 5% Rabatt auf Ihre nächste Online-Bestellung!

Sie haben Fragen? Wir sind für Sie da!  
Telefon: +49 3327 570880 · [www.maunawai.com](http://www.maunawai.com)

ClimatePartner Unsere Kini ist klimaneutral.



## 02 MIT DEM SUMMEN BEGINNEN

Das Summen ist eine gute und einfache Möglichkeit, den Vagusnerv zu aktivieren.

1. Suchen Sie sich einen bequemen Platz, an dem Sie ungehindert und ungestört Töne erzeugen können.
2. Setzen Sie sich bequem mit geradem Rücken hin und achten Sie darauf, nicht nach vorn gebeugt zu sitzen. Im Gegensatz zum Liegen und Stehen ist das Sitzen für die Nutzung selbst erzeugter Klänge die beste Haltung, um den Vagus zu stärken. Außerdem ist es hilfreich, die Augen geschlossen zu halten. Das scheint die Fähigkeit zu verstärken, die Resonanz des Summens zu spüren.
3. Nehmen Sie langsam ein paar tiefe Atemzüge ins Zwerchfell und befreien Sie sich damit von jeglichem Stress oder körperlicher Anspannung.
4. Nehmen Sie wieder langsam einen tiefen Atemzug und summen Sie leise, indem Sie einen Mmmm-, Om- oder Hum-Ton erzeugen, wobei Sie nur eine oder zwei Sekunden für das Anfangs-O oder -Hu verwenden und die verbleibende Luft für das Mmmm nutzen sollten.
5. Summen Sie in einem monotonen Tonfall und halten Sie den Ton, ohne die Tonhöhe zu verändern. Summen Sie fünf bis zehn Sekunden lang beziehungsweise so lange, wie es Ihnen angenehm ist.
6. Wenn der Summton endet, nehmen Sie einen oder mehrere tiefe Atemzüge ins Zwerchfell, dann summen Sie erneut. Üben Sie, den Ton zu erzeugen und dabei die Tonhöhe und Lautstärke gleichmäßig zu halten, bis Sie mit Ihrem Summen zufrieden sind.



### Heilung durch die Kraft des Atems

Dass Atemübungen eine heilsame Wirkung haben, wussten die Inder schon vor Jahrtausenden. Moderne Studien haben ihr Wissen vielfach bestätigt. Bei einer davon haben gesunde Freiwillige ihren Atemrhythmus für fünf Minuten lang auf sechs Atemzüge pro Minute verlangsamt. Das Ergebnis war eine deutliche Senkung des Blutdrucks und der Herzschlagrate sowie eine Verstärkung des Vagotonus. Die Wirkung war noch ausgeprägter, wenn beim Ausatmen gesummt wurde.

Der Musiker und Lehrer Jonathan Goldman, einer der bekanntesten amerikanischen Sound-Healing-Experten, empfiehlt, in entspannter Haltung mit langsamer tiefer Bauchatmung zu beginnen, dann fünf Minuten beim Ausatmen „Hm“ zu summen und dann weitere fünf Minuten schweigend zu meditieren. „Tief atmen und summen hat eine augenblicklich beruhigende Wirkung auf unsere Psyche und unser Nervensystem“, erklärt er.

### Mozarts Magie

Gleiches geschieht nicht nur beim Summen, sondern auch beim Singen, beim Spielen von Musikinstrumenten und beim Hören bestimmter Musikstücke. Mozarts Sonate für zwei Klaviere in D-Dur (KV 448) jeden Abend sechs Monate lang zu hören, verhalf epileptischen Kindern zu einer deutlichen Reduktion ihrer Anfälle. Man kann sicherlich davon ausgehen, dass auch andere klassische Musikstücke, vor allem die ruhigen zweiten Sätze, eine stressreduzierende, entspannende und den Vagus stärkende Wirkung haben (siehe BIO 1/2016).

FOTO: New Africa | adobestock.com

Nicht umsonst ist die heilende Wirkung von Musik seit Urzeiten in vielen Kulturen und Ländern geübte Praxis gewesen. Und die „heilige Quinte“ galt schon dem griechischen Philosophen Pythagoras als äußerst heilkräftig. Ohnehin ging man in der Antike davon aus, dass bei kranken Menschen das innere Gleichgewicht gestört ist und mithilfe von Musik ihre seelische und geistige Harmonie wiederhergestellt werden kann.

### Ausreichender und guter Schlaf

Was außerdem noch den Vagus stärkt, sind Massagen, Kaltwasseranwendung nach Sebastian Kneipp, Lachen und das Schlafen auf der rechten Körperseite. Ohnehin ist der Schlaf der wichtigste Bereich für den Vagus, um seine Regenerations- und Reparaturarbeiten zu leisten. Und dafür sollten wir ihm auf alle Fälle genügend Zeit lassen, indem wir unsere Schlafumgebung (siehe BIO 1/2019) optimieren und für guten, ungestörten und ausreichenden Schlaf sorgen. 🐦

#### BUCHTIPPS



**AKTIVIEREN SIE IHREN VAGUSNERV**  
Navaz Habib, VAK 2019,  
224 Seiten, 16,80 Euro



**HEILSAMES SUMMEN. KLANGMASSAGE FÜR KÖRPER UND SEELE**  
Jonathan & Andi Goldman,  
Mankau 2018,  
214 Seiten, 9,95 Euro



# HAPPINESS IS DURCH SCHLAFEN

Guten Abend, gut' Nacht,  
mit Hopfen bedacht...  
und Grünem Hafer, Kamille  
und Zitronenmelisse!

Diese harmonische  
Teemischung begleitet dich  
sanft in den Schlaf!



[www.sonnentor.com/happiness](http://www.sonnentor.com/happiness)