



Experienced Certified ® Anusara Yoga Teacher

PRÄVENTIONS

Yoga auf und neben der Matte

HANDOUT

Yoga ist so viel mehr als
Haltungen auf der Matte

ute fischer

Präventionskurs

Inhalt

❖ Die Atmung

❖ Die Wirbelsäule

❖ Sympathikus und Parasympathikus

❖ Bodyscan

❖ Sonnengruß



Die Atmung

Einleitung

Die Atmung ist ein lebenswichtiger Prozess, der es unserem Körper ermöglicht, Sauerstoff aufzunehmen und Kohlendioxid abzugeben.

Sie spielt eine entscheidende Rolle für die Aufrechterhaltung des Stoffwechsels und die Energieproduktion in unseren Zellen.

1. Anatomie der Atmung

- Atemwege: Die Atmung beginnt in der Nase oder dem Mund, wo die Luft eingeatmet wird. Sie gelangt dann über den Rachen (Pharynx) und den Kehlkopf (Larynx) in die Luftröhre (Trachea). - Lunge: Die Luftröhre teilt sich in zwei Hauptbronchien, die in die linke und rechte Lunge führen. In den Lungen verzweigen sich die Bronchien in kleinere Bronchiolen und enden in den Alveolen, den kleinen Luftsäcken, in denen der Gasaustausch stattfindet.

2. Der Prozess der Atmung

- Einatmen (Inspiration): Die Zwerchfellmuskulatur und die Zwischenrippenmuskeln kontrahieren, wodurch sich der Brustkorb erweitert, und ein Unterdruck entsteht. Dies zieht Luft in die Lungen.

- Ausatmen (Expiration): Die Muskeln entspannen sich, der Brustkorb zieht sich zusammen und die Luft wird aus den Lungen gedrückt.

3. Gasaustausch

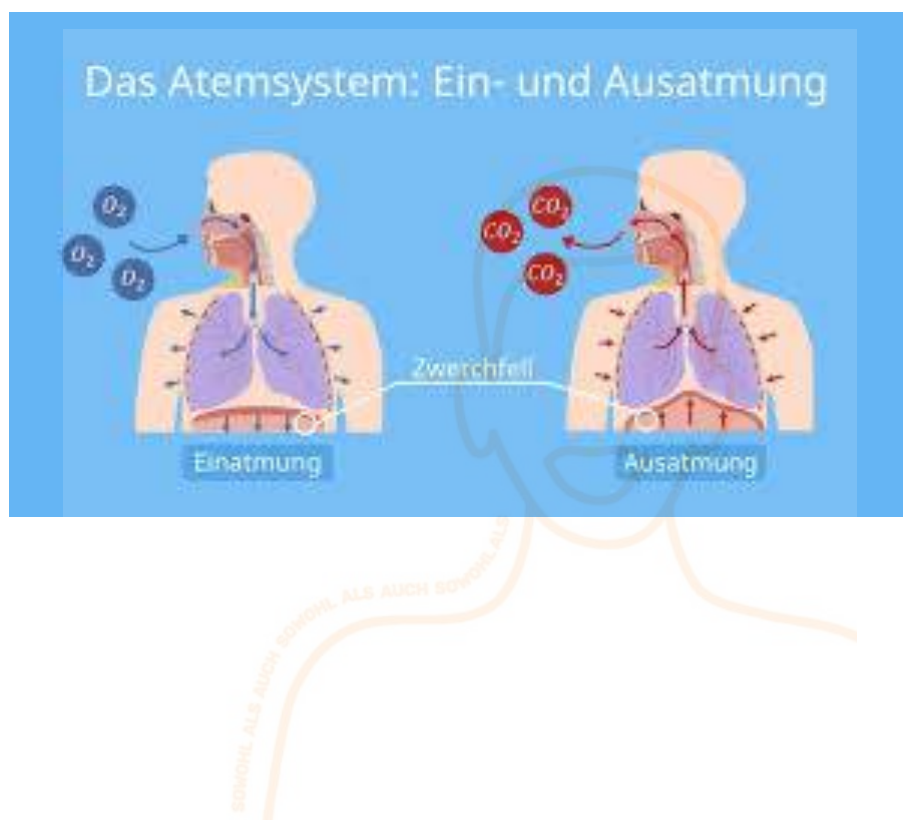
In den Alveolen findet der Gasaustausch statt. Sauerstoff gelangt aus der Luft in das Blut, während Kohlendioxid aus dem Blut in die Alveolen gelangt und ausgeatmet wird.

4. Regulation der Atmung

Die Atmung wird durch das Atemzentrum im Gehirn reguliert, das auf den Kohlendioxidgehalt im Blut reagiert. Bei erhöhtem Kohlendioxid wird die Atmung schneller und tiefer, um den Gasaustausch zu optimieren.

5. Bedeutung der Atmung

- Sauerstoffversorgung: Sauerstoff ist essenziell für die Zellatmung, die Energieproduktion in den Zellen.
- Entgiftung: Durch die Ausatmung von Kohlendioxid wird der pH-Wert des Blutes reguliert.
- Wärmeregulation: Die Atmung hilft auch, die Körpertemperatur zu regulieren



Vorteile der Nasen Atmung

Die Nasenatmung bietet zahlreiche Vorteile, die sowohl die Gesundheit als auch das allgemeine Wohlbefinden fördern können. Hier sind einige der wichtigsten Vorteile:

1. Filtration von Luft: Die Nase filtert Staub, Allergene und andere Partikel aus der Luft, bevor sie in die Lunge gelangen. Dies kann helfen, Atemwegserkrankungen zu vermeiden.
2. Befeuchtung der Luft: Die Nasenschleimhaut befeuchtet die eingeatmete Luft, was besonders wichtig ist, um die Atemwege vor Reizungen zu schützen.
3. Temperaturregulierung: Die Nase hilft, die Temperatur der eingeatmeten Luft zu regulieren, sodass sie angenehmer für die Lunge ist.
4. Geruchssinn: Durch die Nasenatmung wird der Geruchssinn aktiviert, was nicht nur das Geschmackserlebnis verbessert, sondern auch die Wahrnehmung der Umgebung fördert.
5. Aktivierung des Zwerchfells: Nasenatmung fördert eine tiefere Atmung und aktiviert das Zwerchfell, was zu einer besseren Sauerstoffaufnahme führt.
6. Entspannung und Stressabbau: Langsame, bewusste Nasenatmung kann helfen, den Körper zu entspannen und Stress abzubauen.
7. Verbesserte Schlafqualität: Menschen, die durch die Nase atmen, haben oft eine bessere Schlafqualität, da die Nasenatmung die Atemwege offenhält und Schnarchen reduzieren kann.

Insgesamt trägt die Nasenatmung zu einer besseren Gesundheit und einem höheren Wohlbefinden bei.

Die Steuerung der Atmung

Die Atmung wird hauptsächlich durch das Atemzentrum im Gehirn gesteuert, das sich im Hirnstamm befindet. Dieses Zentrum reagiert auf verschiedene Faktoren, wie den Gehalt an Kohlendioxid (CO₂) und Sauerstoff (O₂) im Blut. Wenn der CO₂ Spiegel steigt, sendet das Atemzentrum Signale an die Atemmuskulatur, um die Atmung zu erhöhen und mehr Sauerstoff aufzunehmen.

Zusätzlich gibt es auch chemische Rezeptoren im Körper, die den pH-Wert und die Gase im Blut überwachen. Diese Rezeptoren helfen dabei, die Atmung an die Bedürfnisse des Körpers anzupassen, zum Beispiel während körperlicher Aktivität oder in Ruhephasen.

Die Atmung kann auch durch bewusste Kontrolle, wie beim Sprechen oder Singen, beeinflusst werden. Insgesamt ist die Steuerung der Atmung ein komplexes Zusammenspiel von neurologischen und chemischen Signalen, das sicherstellt, dass der Körper immer ausreichend mit Sauerstoff versorgt wird.



Atmung und Psyche

Die Atmung und der Geist sind eng miteinander verbunden, da die Art und Weise, wie wir atmen, einen direkten Einfluss auf unsere geistige Verfassung hat. Wenn wir tief und ruhig atmen, kann das helfen, Stress abzubauen und ein Gefühl der Entspannung zu fördern.

Umgekehrt kann flaches oder hastiges Atmen oft mit Angst oder Stress in Verbindung gebracht werden.

Darüber hinaus gibt es Techniken wie Pranayama und Meditation und die Idee, dass im Yoga der Atem die Bewegung führt, die bewusstes Atmen nutzen, um den Geist zu beruhigen und die Konzentration zu fördern.

Diese Praktiken zeigen, dass die Atmung nicht nur eine physiologische Funktion ist, sondern auch eine wichtige Rolle für unser emotionales und mentales Wohlbefinden spielt.

Atmung und Psyche

Atmung und Selbstwahrnehmung sind eng miteinander verbunden. Durch die Konzentration auf die eigene Atmung wird man sich auch der Spannungen und Emotionen bewusster.

Der Atem ist ein wichtiger Bestandteil bei der Entspannung.

„In unserer Atmung spiegelt sich unsere Gemütsverfassung: Ist der Geist friedvoll und ruhig, wird der Atem sanft und regelmäßig sein, stellt aber irgendetwas Negatives sich ein, sei es Zorn, Wut, Furcht oder Leidenschaft, wird der Atem rau, schwer und schnell. So macht unser Atem uns auf unseren Gemütszustand aufmerksam und schafft einen Ansatzpunkt, von dem aus wir ihn beeinflussen können.“

Teil 2: Wirbelsäule

Unsere Wirbelsäule ermöglicht uns einen aufrechten Gang, trägt die Last von Kopf, Rumpf und Armen und bietet vielen Muskeln eine Ansatzfläche. Ebenso schützt sie den in ihr verlaufenden Energiekanal: das Rückenmark. Im Yoga wird dieser Energiekanal als *susumna nadi* bezeichnet. Durch Ihren Aufbau vereint sie Flexibilität und Stabilität auf geniale Art und Weise.



Aufbau der Wirbelsäule

Die Wirbelsäule besteht aus 24 einzelnen und 2 verschmolzenen Wirbeln, den Bandscheiben und zahlreichen stabilisierenden Bändern. Die Wirbel werden jeweils 5 Bereichen zugeordnet:

- Halswirbelsäule
- Brustwirbelsäule
- Lendenwirbelsäule
- Kreuzbein
- Steißbein

Sie zählt zum passiven Bewegungsapparat und kann sich nur mithilfe von Muskeln und Bändern (aktiver Bewegungsapparat) aufrecht halten und bewegen.

Oben ist die Wirbelsäule mit dem Kopf verbunden und unten mit dem Becken. Sie weist 4 physiologische Krümmungen auf, jeweils 2 Kurven nach innen (Lordose) und jeweils 2 Kurven nach außen (Kyphose). Durch diese Krümmungen entsteht die federnde Stabilität der Wirbelsäule. Seitlich betrachtet sieht die Wirbelsäule aus wie ein doppeltes „S“.

Wirbel

Wirbel bestehen aus einem Wirbelkörper und einem Wirbelbogen. Sie besitzen einen Dornfortsatz, 2 Querfortsätze und 4 Gelenkfortsätze. Der Dorn- und die Querfortsätze dienen Muskeln und Sehnen als Ansatz. Über die 4 Gelenkfortsätze ist ein Wirbel mit den Gelenkfortsätzen der benachbarten Wirbel verbunden. Sie bilden die Facettengelenke (Wirbelgelenke).

Halswirbelsäule

Die Halswirbelsäule besteht aus 7 Halswirbeln und ist nach innen gekrümmt (Halslordose). Die Wirbel in diesem Bereich sind im Vergleich zur Brust- und Lendenwirbelsäule eher klein und zart. Dennoch sind sie im Stande das Gewicht des Kopfes zu tragen, ihn aufrecht zu halten und ihn zu bewegen. Der Aufbau und die Form des 1. und 2. Halswirbels weicht von denen der anderen Wirbel ab. Der 1. Halswirbel, auch Atlas genannt, ist direkt mit dem Schädel verbunden und ermöglicht die Auf- und Abbewegungen des Kopfes. Er sieht in etwa aus wie ein sehr massiver Ring. Der 2. Halswirbel, Axis genannt, besitzt eine Art Zahn, die in den Atlas hineinragt und somit eine gelenkige Verbindung entstehen lässt (Zapfengelenk). Dieses Gelenk ermöglicht die Drehbewegung des Kopfes.

Die HWS ist der beweglichste Teil der gesamten Wirbelsäule.

Brustwirbelsäule

Die Brustwirbelsäule besteht aus 12 Brustwirbeln und ist nach außen gekrümmt (Brustkyphose). Die Brustwirbel sind im Vergleich zu den Halswirbeln relativ kräftig und stabil. Sie besitzen an ihren sehr gut ausgebildeten Querfortsätzen Gelenkflächen für die Rippen. Die Brustwirbelsäule hat vorwiegend die Aufgabe, den Brustkorb zu tragen und zeigt keine sehr große Beweglichkeit. Die Dornfortsätze der Brustwirbel liegen wie Dachziegel übereinander und zeigen nach unten. Dies gibt einerseits Schutz, schränkt andererseits die Beweglichkeit der BWS vor allem bei Rückbeugen deutlich ein. Lediglich in der Drehbewegung (Rotation) hat sie etwas mehr Spielraum als die LWS.

Gedrehte Asanas werden beispielsweise aus der BWS initiiert.

Lendenwirbelsäule

Die Lendenwirbelsäule wird aus 5 Lendenwirbeln gebildet und weist eine Krümmung nach innen auf (Lendenlordose). Die Wirbel sind hier nicht nur sehr groß sondern auch sehr belastbar, da sie einen sehr hohen Anteil des Körpergewichts tragen. Die Dornfortsätze der Lendenwirbel zeigen hier nach hinten und ermöglichen dadurch eine größere Beweglichkeit nach vorne und hinten. In diesem Bereich ist weniger Rotation möglich.

Kreuzbein

Das Kreuzbein (Sakrum) besteht aus 5 miteinander verschmolzenen Wirbeln. Sie sind wiederum nach außen gekrümmt (Sakralkyphose). Es hat die Form eines keilförmigen Dreiecks, bildet die Rückwand des Beckens und ist über die Iliosakralgelenke mit diesem verbunden. Es ist die Verbindungsstelle zwischen Wirbelsäule und Becken und hat als Hauptaufgabe, das gesamte Gewicht des Oberkörpers auf das Becken zu übertragen.

Steißbein

Das Steißbein besteht ebenfalls aus 3-4 verschmolzenen Wirbeln und dient in erster Linie als Ansatzpunkt für die Gesäßmuskulatur.

Rückenmark

Das Rückenmark besteht aus unzähligen Nervenfasern und verläuft in den übereinander angeordneten Wirbeln bis auf Höhe des 1. bzw. 2. Lendenwirbels. Es ist für den Informationsaustausch zwischen Gehirn und Körper zuständig.

Bandscheiben

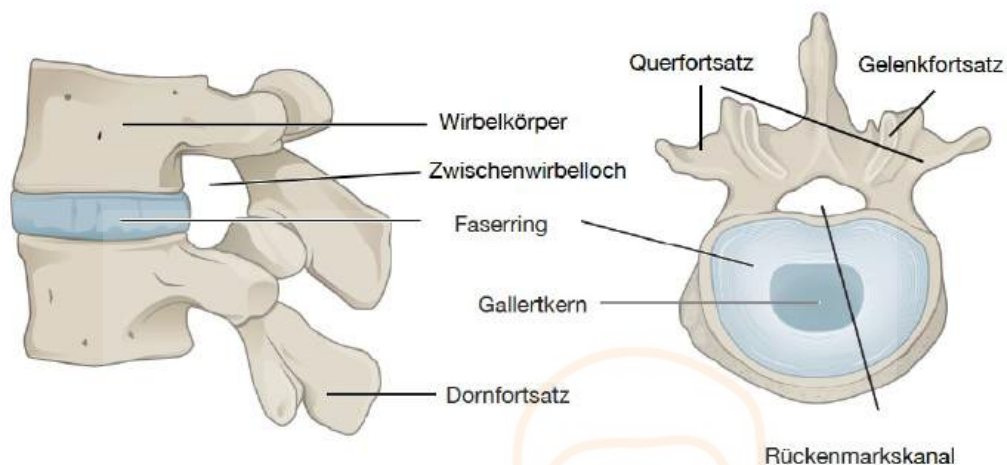


Bild: "Intervertebral Disc" von Philschatz. Lizenz: CC BY 4.0

Zwischen den einzelnen Wirbeln befinden sich die Zwischenwirbelscheiben (Bandscheiben). Ihre Funktion ist vergleichbar mit der eines Wasserkissens: sie polstern die Last von oben ab und verteilen den Druck gleichmäßig auf den darunter liegenden Wirbelkörper. Die Bandscheiben bestehen aus einem sehr festen äußeren Ring (Faserknorpel) und einem inneren Gallertkern.

2 Längsbänder, ein vorderes und ein hinteres, stabilisieren die Wirbelkörper und Bandscheiben und sorgen zusätzlich dafür, dass die Bandscheiben immer wieder in Ihre Ausgangsposition zurückfinden.

Durch die Belastung über Tag werden die Bandscheiben zusammengepresst und kleiner, sie geben Feuchtigkeit ab. Durch Entlastung im Liegen saugen sie sich wieder voll und gewinnen wieder an Größe. Deshalb ist man morgens etwas größer und unflexibler als am Abend. Dieser Feuchtigkeitsaustausch stellt zugleich die Versorgung der Bandscheiben dar. Das bedeutet auch, dass sehr einseitige oder langanhaltende Beanspruchung (z.B. durch Fehlhaltung) einen Versorgungsmangel und Bandscheibenvorfälle nach sich ziehen kann.

Bewegungen der Wirbelsäule: Extension, Flexion, Rotation, Lateralflexion
HWS: bewegt in alle Richtungen sehr viel
BWS: wenig Extension/Flexion, mehr Lateralflexion, viel Rotation
LWS: viel Extension/Flexion, weniger Lateralflexion, kaum Rotation

Asanas: Twists, Vorbeugen, Rückbeugen

Überblick Sympathikus & Parasympathikus

Körperbereich	Sympathikus-Aktivierung	Parasympathikus-Beruhigung
Herz	Steigerung des Herzschlags, Kraftsteigerung, Erweiterung der Herzkranzgefäße	Verlangsamung des Herzschlags, Verengung der Herzkranzgefäße
Blutgefäße der arbeitenden Muskulatur	Erweiterung	Verengung
Blutgefäße der Haut	Verengung	Erweiterung (Erschlaffung)
Blutdruck	Steigerung	Reduzierung
Gerinnungsfähigkeit des Blutes	Erhöhung, um evtl. Wunden zu schließen	Abschwächung, d.h. Verdünnung
Stoffwechsel	Steigerung, Energieaufbau	Reduzierung, Energieeinsparung
Bronchien (Lunge)	Erweiterung	Verengung, Schleimproduktion
Magen/Darm	Hemmung der Verdauungsfunktionen, Hemmung der Produktion von Verdauungssäften, Anspannung der glatten Muskulatur, Hemmung der Defäkation	Förderung der Verdauungsfunktionen, Anregung der Produktion von Verdauungssäften, Entspannung der glatten Muskulatur, Anregung der Defäkation
Bauspeicheldrüse	Hemmung der Insulinproduktion	Förderung der Insulinproduktion
Schweißdrüsen	Wenig klebriger Schweiß	Viel dünnflüssiger Schweiß
Harnblase	Hemmung des Zusammenziehens der Harnblase (Harnverhalten)	Zusammenziehen der Harnblase (Harnentleerung)
Genitalien	Hemmung der Durchblutung, Gefäßverengung, Ejakulation	Förderung der Sekretion, Stimulierung der Durchblutung, Gefäßerweiterung, Erektion
Auge	Pupillenerweiterung, Lidspaltenerweiterung	Pupillenverengung, Lidspaltenverengung
Tränendrüsen	Geringe Sekretion	Starke Sekretion
Gehirn	Bewusstseinsaufhellung	Bewusstseinsminderung

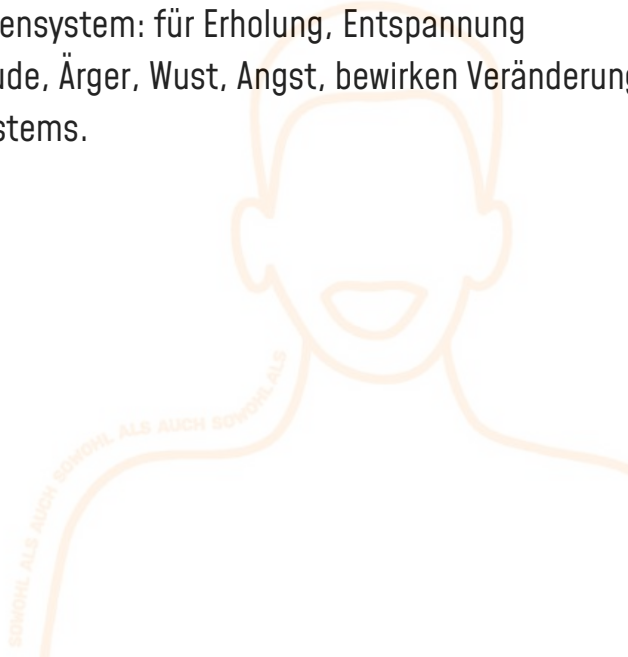
Sympathikus und Parasympathikus

Sympathikus und Parasympathikus sind Teile des vegetativen Nervensystems [neben dem enterischen System].

Man kann die beiden funktionell gesehen, als so genannte Antagonisten verstehen. Das bedeutet, dass ihre Wirkung auf die verschiedenen Organe meist gegensätzlich sind.

Der Sympathikus versetzt den Körper in einen Zustand höherer Aufmerksamkeit und Flutbereitschaft, der Parasympathikus hingegen drosselt die allgemeinen Funktionen und bringt den Menschen in einen Ruhezustand.

- Sympathisches Nervensystem: für Aktivität und Leistung
 - Parasympathisches Nervensystem: für Erholung, Entspannung
- Emotionale Zustände: Freude, Ärger, Wust, Angst, bewirken Veränderungen des vegetativen Nervensystems.



Bodyscan

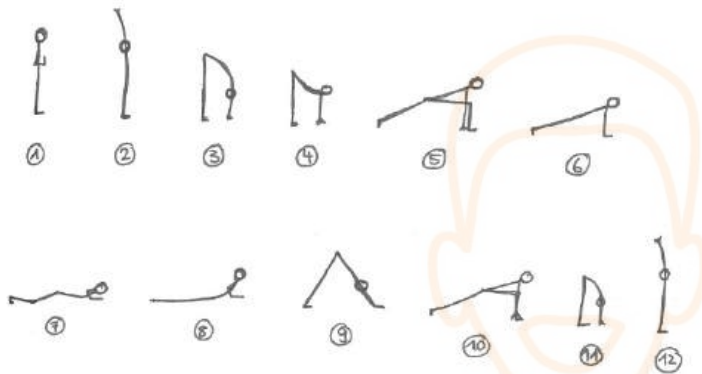
1. Finde einen ruhigen Ort: Suche dir einen bequemen, ruhigen Platz, an dem du ungestört bist. Du kannst auf einem Stuhl sitzen oder dich hinlegen.
2. Nimm eine bequeme Position ein: Schließe die Augen, wenn du magst, und lege deine Hände entspannt auf deinen Oberschenkeln oder neben dir.
3. Atme tief ein und aus: Beginne mit ein paar tiefen Atemzügen. Atme langsam durch die Nase ein und durch den Mund aus.
Lass deinen Körper mit jedem Ausatmen entspannen.
4. Beginne mit dem Kopf: Lenke deine Aufmerksamkeit auf deinen Kopf. Spüre, wie sich dein Kopf anfühlt. Gibt es Spannungen oder Entspannung? Nimm einfach wahr, ohne zu urteilen.
5. Gehe langsam weiter: Wandere mit deiner Aufmerksamkeit von deinem Kopf zu deinem Nacken, den Schultern, den Armen, dem Oberkörper, dem Bauch, den Beinen und schließlich zu den Füßen. Nimm dir Zeit, um jeden Bereich bewusst zu spüren.
6. Beobachte Empfindungen: Achte auf alle Empfindungen, die du in jedem Körperteil wahrnimmst – sei es Wärme, Kälte, Druck oder Entspannung.
Lass alle Gedanken und Gefühle zu, ohne sie zu bewerten.
7. Beende den Scan: Wenn du bei deinen Füßen angekommen bist, nimm dir einen Moment Zeit, um deinen gesamten Körper als Ganzes zu spüren. Atme tief ein und aus und öffne dann langsam deine Augen.
8. Reflektiere: Nimm dir einen Moment, um zu reflektieren, wie du dich fühlst. Du kannst auch ein paar Notizen machen, wenn du möchtest.



Der Sonnengruß Surya Namaskar A

Der Sonnengruß oder Surya Namaskar (Sanskrit) ist eine klassische Abfolge von Übungen im Hatha Yoga. Durch den Sonnengruß wird der ganze Körper aktiviert, gestärkt, gestreckt und gedehnt. Er hilft gegen Müdigkeit und Erschöpfung und wirkt sich gleichzeitig beruhigend und entspannend auf den Geist aus. Eine Runde besteht aus zwei Abfolgen der Haltungen 1)-12), einmal führt das rechte Bein, einmal das linke. Es können beliebig viele Wiederholungen erfolgen, ein guter Anfang sind 10 Minuten. Die Bewegungen richten sich nach dem eigenen Atemfluss. Der Sonnengruß eignet sich als Vorbereitung für intensivere Yogahaltungen, aber auch als eigenständige kleine Praxis zum Tagesbeginn oder als Übung zwischendurch.

Visualisierung der Stellungen:



Bezeichnung der Stellungen (Sanskritname) und kurze Beschreibung:

- 1) **Berghaltung Tadasana:** stabiler, hüftgelenksweiter Stand (Hände neben der Hüfte oder vor dem Herzen)
- 2) **Berghaltung** mit gestreckten Armen über dem Kopf
- 3) **Vorbeuge Uttanasana:** Fingerkuppen vor den Füßen aufstellen (ggf. Beine leicht gebeugt oder Klötze unter den Händen)
- 4) **halbe Vorbeuge Ardha Uttanasana:** Blick geht nach vorn, Rücken lang und gerade ziehen (ggf. Beine leicht gebeugt oder Klötze unter den Händen)
- 5) **Ausfallschritt:** hinterer Fuß ist aufgestellt, vorderes Knie ist über dem Knöchel, Rücken lang durch aufgestellte Finger
- 6) **Brett:** Schultern über Handgelenken, Hände flach, Kopf nicht hängen lassen
- 7) **Knie-Brust-Kinn** oder **sinkendes Brett Chaturanga Dandasana:** zum Boden kommen
- 8) **Cobra Bhujangasana:** Füße am Boden, Hände unter den Schultern, Oberkörper heben mit langem Nacken
- 9) **Hinabschauender Hund Adho Mukha Svanasana:** Hände schulterweit, Becken nach oben schieben, Rücken lang (ggf. Knie leicht gebeugt)
- 10) **Ausfallschritt**
- 11) **Vorbeuge**
- 12) **Berghaltung**

Atemfluss in der Bewegung:

- 1) aus | 2) ein | 3) aus | 4) ein | 5) aus | 6) ein | 7) aus | 8) ein | 9) aus | 10) ein | 11) aus | 12) ein