

## YOGA UND THERAPIE, TEIL 15

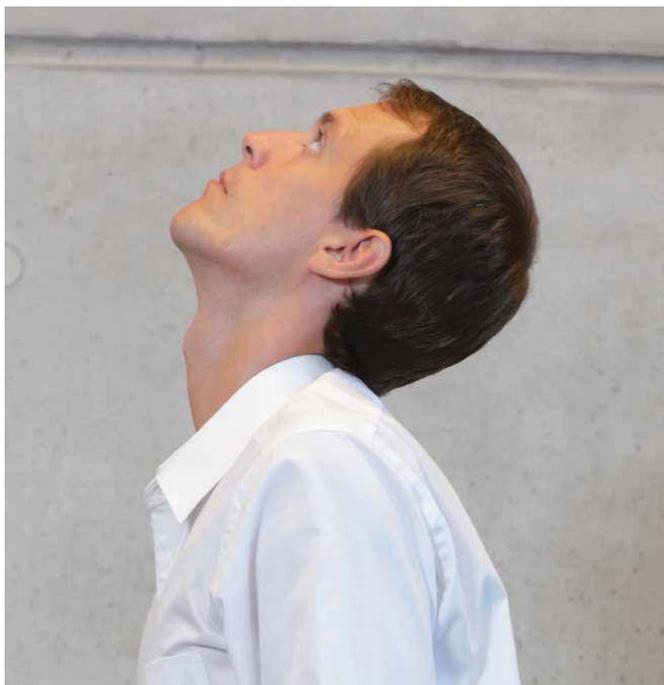
# *Leicht und beweglich – die Halswirbelsäule*

Die Halswirbelsäule zeichnet sich durch eine große Beweglichkeit aber auch durch eine eingeschränkte Belastbarkeit aus. Im Alltag leidet sie oft durch Fehlhaltungen.

Text: Dr. med. Günter Niessen



Fotolia/Marcin Robert Balc

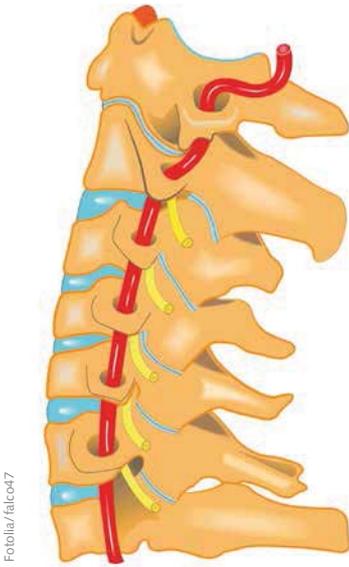


Die Halswirbelsäule ist der beweglichste Teil der Wirbelsäule

Die Halswirbelsäule thront auf der Brustwirbelsäule und ermöglicht es uns, unsere Sinnesorgane – insbesondere die Augen, Ohren und Nase – so auszurichten, dass wir möglichst viel wahrnehmen können. Sie ist für alle Bewegungsrichtungen der beweglichste Teil der Wirbelsäule.

Die Ausrichtung auf möglichst große Beweglichkeit geht sogar so weit, dass die oberen beiden Abschnitte der Halswirbelsäule, die sogenannten Kopfgelenke, rein gelenkig aufgebaut sind und ohne Bandscheiben auskommen.

Etwa die Hälfte der Rotation des Kopfes geschieht in diesem Wirbelsäulenabschnitt. Offensichtlich ist die Halswirbelsäule zudem sehr viel leichter gebaut als die Lendenwirbelsäule. Ihre Wirbelkörper sind graziler und auch die fünf der Halswirbelsäule zugeordneten Bandscheiben sind ganz anders strukturiert als diejenigen im unteren Wirbelsäulenbereich. In den Querfortsätzen der



Fotolia/falco47

Halswirbelsäule seitlich, Verlauf der A. vertebrales in den Querfortsätzen.

Halswirbel verläuft, gut geschützt, die Arteria vertebralis. Sie versorgt unter anderem das Kleinhirn und hat einen abenteuerlichen Verlauf mit einem fast rechtwinkligen Bogen, bevor sie sich in Richtung Kopf nach oben schwingt. Die Bänder, Kapseln und Muskeln der Halswirbelsäule erlauben vor allem eine große Beweglichkeit; die Ausrichtung auf Stabilität ist in diesem Bereich nachrangig.

### Beginn der Halswirbelsäule

Aus den einführenden Bemerkungen wird klar, dass es sich lohnen kann, die funktionell anatomischen Gegebenheiten der Halswirbelsäule näher zu betrachten, wenn wir in der Āsana-Praxis vernünftig mit ihr umgehen möchten. Zunächst müssen wir uns klar machen, dass die Halswirbelsäule in ihrer Ausrichtung sehr abhängig von der Stellung der Brustwirbelsäule ist. Stehend und sitzend kann die Halswirbelsäule nur dann leicht und beweglich über längere Zeiträume mühelos funktionieren, wenn die Brustwirbelsäule gestreckt wird. Allerdings muss man konstatieren, dass die Brustwirbelsäule ihrerseits nur in Verbindung zur Stellung der Lendenwirbelsäule ausgerichtet und funktionell betrachtet werden kann. Die gesamte Wirbelsäule wiederum ist in ihrer Ausrichtung sehr stark von der Kippung des Beckens nach vorne oder hinten abhängig. Aber auch hier ist noch kein wirkliches Ende in Sicht, denn sogar im Sitzen muss man berücksichtigen, dass die Ausrichtung der unteren Extremitäten von den Füßen

bis zu den Hüften Einfluss auf die Ausrichtung der gesamten Wirbelsäule hat. Dies klar vor Augen zu haben, ist unter therapeutischen Aspekten sehr wichtig. Die Behandlung der Halswirbelsäule an der Halswirbelsäule zu beginnen, bedeutet in vielen Fällen, die Symptome und nicht die Ursache zu behandeln.

### Die Beanspruchung der HWS

In der nachlässig sitzenden Körperhaltung mit einer gebeugten Lenden- und Brustwirbelsäule – die meisten Patienten halten ja nach wie vor das Hohlkreuz fälschlicherweise für die Wurzel allen Übels – ist die Halswirbelsäule zu einer kompensatorischen Hyperlordose gezwungen, wenn es darum geht, auf einen Bildschirm oder generell nach vorne zu schauen. In der Körpertherapie wird dieses Phänomen häufig mit »Kopf-Vorschub-Syndrom« umschrieben und zeigt sich deutlich in der oft zu sehenden Knickbildung am Übergang von der Brust- zur Halswirbelsäule.

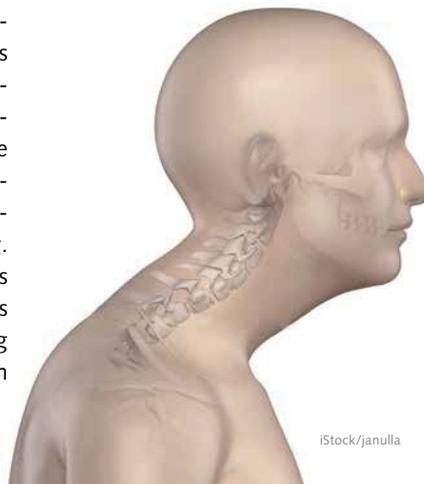
Natürlich gibt es auch Menschen mit Problemen, denen eine zu starke Steilstellung der Halswirbelsäule zu Grunde liegt, doch sind diese sehr viel seltener. Zu Grunde liegen in diesen Fällen meist Traumata wie Verkehrsunfälle, Schleudertrauma oder andere Formen direkter Gewalteinwirkung. In unserer vorwiegend sitzenden Gesellschaft entstehen die meisten funktionellen und strukturellen Probleme aus

der anhaltenden Hyperlordose und den damit verbundenen ungünstigen Hebelverhältnissen der Muskulatur, dem erhöhten Anpressdruck auf die Facettengelenke und der Kompression der hinteren Anteile der Bandscheibe.

Letztere hat an ihrer Rückseite nur einen sehr kleinen Faserring und ist, im Gegensatz zur Lendenwirbelsäule, vor allem durch Hyperkompression geschädigt.

Die starken und zahlreichen Muskeln, die sich vor der Halswirbelsäule befinden und für die Inklination beziehungsweise Beugung der Halswirbelsäule zuständig sind, werden im Alltag meist kaum genutzt. In der Folge sind sie überdehnt und zu schwach. Die hinter der Halswirbelsäule gelegenen Schulter- und Nackenmuskeln hingegen sehen sich in ihrer stark verkürzten Ausgangsstellung einer über viele Stunden täglich anhaltenden Doppelbelastung gegenüber gestellt. Einerseits müssen sie den durch die ungünstigen Hebelverhältnisse um ein Vielfaches schwereren Kopf halten und sein Nach-vorne-Sinken verhindern.

Andererseits müssen sie darüber hinaus eine in der nachlässigen Haltung meist leicht hochgezogene und nach vorne geschobene Schulter stabilisieren, um so die Bewegungen des Armes zu ermöglichen. Dass Muskeln unter diesen Umständen schneller ermüden und Myogelosen, also Verhärtungen, bilden, ist aus meiner Sicht gut nachvollziehbar. In der Sprache des Körpers



iStock/janulla

In der nachlässigen Körperhaltung gerät der Kopf in eine ungünstige Vorschubhaltung.



Fotolia/Dariusz T. Oczkowiak

Die Kopfgelenke sind nicht durch Bandscheiben voneinander getrennt, sondern nur gelenkig verbunden.

bedeutet dies dann »Verspannungen«, Konzentrationsschwierigkeiten«, »rasche Ermüdbarkeit«, »schwerer Kopf« oder »Nacken-Stirn-Kopfschmerz«.

#### Wo uns das hin führt

Die nachlässige Körperhaltung führt auf muskulärer Ebene zur Schwächung der vor der Wirbelsäule gelegenen Muskeln – der sogenannten prävertebralen Muskulatur – und zur Verspannung, Erschöpfung und Verkürzung der dahinter gelegenen Nackenmuskeln. Deutlich spürbar wird dies, wenn man diese Muskeln abtastet oder selbst im Rahmen einer Massage dort berührt wird.

Im Artikel über Knorpel haben wir gesehen, dass dieser zu seiner Ernährung auf Grund fehlender Blutversorgung vor allem den Zyklus von Belastung und Entlastung beziehungsweise Druck und Zug benötigt. Zu viel Zug zum Beispiel an den Lendenwirbelgelenken wirkt sich ebenso negativ aus wie zu viel Druck. Die Gelenke der Halswirbelsäule sind bei vielen Menschen über viele Stunden täglich in der nachlässigen Haltung einem Dauerdruck ausgesetzt. In bildgebenden Untersuchungen wie dem MRT zeigt sich dies als so genannte Arthrose der entsprechenden Gelenke und wird mit lateinischen Begriffen wie Spondylarthrose, Facettenarthrose oder Unkovertebralgelenkarthrose umschrieben. Ähnlich geht es den hinteren Anteilen der Bandscheibe an der Halswirbelsäule. Als knorpelige Strukturen sind sie im Büroalltag einem ungesunden Dauerdruck ausgesetzt. In der Bildgebung wird dies als Osteochondrose, Bandscheibendegeneration mit Höhenverlust, Vorwölbung oder Vorfall umschrieben.

#### Was sinnvoll ist

Wie leicht und sinnvoll wäre es, sowohl den vor als auch den hinter der Halswirbelsäule gelegenen Muskeln Erleichterung zu verschaffen, indem wir unsere Haltung anpassen und vom Becken her aufrichten. Dazu ist zwar etwas mehr Anstrengung im Bereich der Bauch-, Beckenboden- und Rückenmuskulatur der Lenden- und Brustwirbelsäule nötig, doch würde es den

darüber befindlichen Strukturen die Arbeit sehr erleichtern. Erst in der aufrechten Haltung wird es möglich, die Nackenmuskulatur wirklich zu entspannen und die Schulterblätter auf den Rippen nach unten gleiten zu lassen. Durch die Aufrichtung gleiten sie zudem automatisch nach hinten/innen beziehungsweise in Richtung Wirbelsäule.

Die würdevolle Aufrichtung ermöglicht es uns nicht nur nach außen anders zu wirken, sondern auch nach innen hin eine andere Beziehung zu uns selbst zu etablieren. Zudem würden Menschen mit Problemen in diesem Bereich weniger über Nacken- oder Kopfschmerzen klagen, angenehmer atmen können und auch ihrem Herz-Kreislaufsystem mehr Platz und ein besseres Funktionieren ermöglichen. Ist die Voraussetzung und nötige Unterstützung durch die Aufrichtung vom Becken her erreicht, kann auch mit einer vorsichtigen Dehnung der verkürzten Muskeln und Bänder des Nackens begonnen werden. Für viele ungeübte TeilnehmerInnen an Yoga-Kursen ist schon das Kippen des Beckens nach vorne in Rückenlage mit angestellten Beinen eine sanfte Dehnung. Ich weise darauf hin, dass die voll ausgeprägte Schulterbrücke für viele sitzend tätige Menschen bereits eine erhebliche Dehnung darstellen kann. Sanfte Dehnungen sind auch möglich in Variationen der Kindhaltung. Gekräftigt werden die Hals- und Nackenmuskeln durch das richtige Ausrichten des Kopfes in Verlängerung der Wirbelsäule oder sanfte Bewegungen von Kopf und Halswirbelsäule in den verschiedenen liegenden und stehenden Haltungen. Die vielerorts durchgeführten massiven Dehnungen wie beim vollen Schulterstand oder dem Pflug werden nach meiner Erfahrung von den meisten Übenden spätestens nach einigen Jahren des Praktizierens und dem Auftreten leichter oder ernsthafter Schädigungen beendet.

#### Die Herausforderungen im Yoga

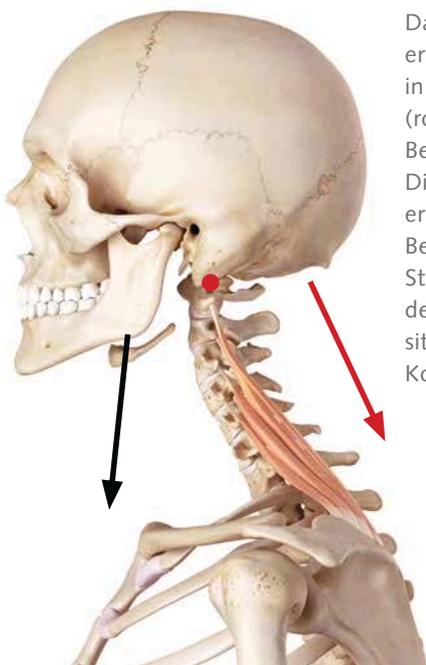
An dieser Stelle müssen wir uns natürlich zunächst überlegen, wen wir vor Augen haben, wenn wir über Herausforderungen sprechen. Jungen Menschen mit einem bewegten Alltag, regelmäßiger und wechselhafter Beanspruchung sowie einem ausreichenden Fitnesslevel kann man auch im Bereich der Halswirbelsäule eine Menge zumuten. Auch wenn eine jugendliche oder junge Halswirbelsäule anatomisch nicht dazu konstruiert wurde auf dem Kopf zu stehen oder sich extrem nach vorne und hinten zu biegen oder sich dabei noch zu drehen, hält sie einiges aus. Dass vieles möglich ist, wird uns immer wieder durch akrobatische Fertigkeiten oder Fähigkeiten einiger sehr gut trainierter Praktizierender mit den entsprechenden Voraussetzungen vorgeführt. Ob dies nachhaltig oder auf lange Sicht sinnvoll ist, sei dahingestellt.

Sind wir erwachsen und gereifter, haben noch ein Leben neben den sportlichen Aktivitäten aufgebaut und vielleicht sogar eine arbeitsintensive und körperlich wenig herausfordernde Zeit hinter uns, um dann mit Yoga zu beginnen, dann sieht die Belastbarkeit der Halswirbelsäule schon anders aus. Oftmals sind die Muskeln im Bereich des Schultergürtels und Nackens verkürzt und

überfordert, die Kraft in den Armmuskeln ist herabgesetzt und auch die Knochen, Knorpel und Gelenke sind keine wirklichen Belastungen mehr gewöhnt. Auf dem Kopf zu stehen ohne entsprechende Vorbereitung, den vollen Schulterstand durchzuführen, den Pflug oder auch Varianten des Fisches mit Belastung des Kopfes, sind in einem solchen Fall riskante Unterfangen.

Mehr noch, aus meiner nunmehr langjährigen Erfahrung als Orthopäde mit unzähligen Praktizierenden und YogalehrerInnen als PatientInnen, muss ich berichten, dass sich viele Yoga-Übende, die diese oder ähnliche āsana durchführen, erheblich verletzen können. Gelegentlich treten solche Verletzungen, Schmerzen, Lähmungen oder Gefühlsstörungen »wie aus heiterem Himmel« auf. Dabei bin ich nie ganz sicher, ob nicht die mehr oder weniger deutlichen Warnsignale des Körpers übersehen oder negiert wurden. Immer noch üben sich viele Praktizierende im »blinden Vertrauen« auf ihre Lehrer und ebenso viele glauben, dass Yoga per se gesund sei. Fragt man genauer nach den Symptomen und dem Befinden nach dem Üben, dann finden sich meist im Nachhinein entsprechende Hinweise.

Das bedeutet allerdings nicht, dass sich nicht auch viele Menschen solche und ähnliche Verletzungen zuziehen, ohne je Yoga geübt zu haben. Es gibt viele Bewegungsmuster, Sportarten oder Betätigungen, die für die Halswirbelsäule eine Herausforderung darstellen. In Betracht ziehen muss man dabei auch die zum Teil erheblichen Vorschädigungen mancher Wirbelsäulen durch Unfälle, Schläge oder Operationen. Dennoch möchte ich erwähnen, dass sich selten Yoga-Übende mit schweren, symptomatischen Bandscheibenvorfällen der Halswirbelsäule bei mir vorstellen, obwohl sie belastende āsana vermieden und mit ausreichender Vorsicht geübt haben. Meist finden sich dann andere nachvollziehbare Gründe für die Schädigung.



Das Gewicht des Kopfes erzeugt ein Drehmoment in den Kopf Gelenken (roter Punkt) in Richtung Beugung (schwarzer Pfeil). Dies führt zu einer erhöhten, dauerhaften Beanspruchung der Streckter (roter Pfeil) des Nackens insb. in sitzenden Haltungen mit Kopfvorschub.

iStock/Eraxion

### Was wir beachten sollten

Achtsam für die Signale des Körpers zu bleiben, wenn es um die Āsana-Praxis geht, ist sicher eine wichtige Voraussetzung, verhindert aber nicht immer eine Verletzung. In Anbetracht der grazilen und leicht verletzbaren Strukturen der Halswirbelsäule sollten wir uns auch kritisch fragen, ob manche āsana ab einem bestimmten Alter und mit einem vielleicht eingeschränkten Fitnesszustand wirklich nötig sind. Insbesondere im Gruppenunterricht ist dies nicht immer leicht abzuschätzen.

Aber auch für regelmäßig Praktizierende ist es ratsam, sich nach Übungspausen, auch wenn Sie vielleicht nur wenige Wochen betragen, ganz vorsichtig wieder den anspruchsvolleren āsana anzunähern. Wie immer kommt es nicht im Wesentlichen darauf an, welche āsana man übt, sondern wie sie geübt werden. Die Halswirbelsäule braucht dabei besonders viel Vorbereitung, eine starke Schultergürtelmuskulatur und eine hohe Beweglichkeit der Brustwirbelsäule, um den Stress im oberen Teil der Wirbelsäule zu vermeiden. Aber auch bei guter Vorbereitung gehen die meisten Praktizierenden bei āsana mit starker Überstreckung, endgradiger Beugung oder bei Gewichtsübernahme durch den Kopf ein Verletzungsrisiko ein. Selten steht diesem Risiko ein therapeutisch möglicher Nutzen entgegen.

Zuletzt möchte ich darauf hinweisen, dass das Vormachen belastender āsana im Unterricht eine häufige Verletzungsquelle darstellt. Was unsere TeilnehmerInnen betrifft, so sollten wir nicht deren Ehrgeiz und Ihr Vertrauen in unserer Anleitungen unterschätzen.

### In Kürze

- Die Halswirbelsäule ist der beweglichste, grazilste und verletzlichste Teil der Wirbelsäule.
- Sie beginnt an den Füßen. Ihr Alignment ist im Sitzen vor allem von der Ausrichtung des Beckens und den darüber liegenden Wirbelsäulenabschnitten abhängig.
- Durch endgradige Bewegungen oder eine Gewichtsübernahme über den Kopf kann es zur Schädigung der Kapsel-, Band- und Knorpelstrukturen kommen.
- Therapeutisch wertvoll ist die würdevolle Aufrichtung, die Entspannung der Schultergürtelregion, die sanfte Dehnung des Nackens und die Kräftigung der gesamten Nacken-, Hals- und Schultergürtelmuskulatur.
- In manchen āsana ist das Risiko für Verletzungen besonders hoch während ihr therapeutischer Wert meist überschätzt wird.



**Dr. Günter Niessen**, Yogalehrer BDY/EYU, praktiziert in Berlin als Orthopäde und Yogalehrer in eigener Praxis. Gemeinsam mit Ganesh Mohan entwickelte er ein modulares Yoga-Therapie-Programm und unterrichtet sowohl in Deutschland als auch international. [www.yogaundorthopaedie.de](http://www.yogaundorthopaedie.de)