



## ĀSANA AUS MEDIZINISCHER SICHT

# Yoga wirkt

Auch wenn Yoga eine Disziplin des Geistes ist: Das Üben mit dem Körper bewirkt auch auf der körperlichen Ebene viel.

Text: Dr. Günter Niessen

Yoga geht in seinen Wirkungen weit über die körperliche Ebene hinaus; darüber sind sich alle Praktizierende einig. Das heißt aber nicht, dass wir die körperliche Ebene vernachlässigen sollten. Jede/r, der oder die schon mal versucht hat, mit Rücken- oder Knieschmerzen zu meditieren, kennt die Zusammenhänge. In der folgenden Betrachtung möchte ich auf einige Wirkungen von āsana auf diejenigen Gewebe hinweisen, die unser Bewegungssystem ausmachen.

Dazu ist es nicht notwendig, in die Tiefen der Medizin einzutauchen, aber ich möchte auf folgende grundlegende Zusammenhänge hinweisen, die wesentlich dafür sind, wie die Praxis von āsana sinnvoll variiert und zielgerichtet eingesetzt werden kann.

### Die Knochen leben

Knochengewebe lebt. Allerdings spüren oder sehen wir nur, wie rasch und intensiv der Umbauprozess vor sich geht, wenn wir uns einen Knochenbruch zugezogen haben. Doch geschieht dieser Prozess des so genannten »remodelling« auch unter normalen Umständen unablässig: Etwa sieben Prozent unseres Knochengewebes werden jede Woche umgebaut. Sehr schnell, nämlich innerhalb weniger Wochen, verheilen die meisten Brüche und sind wieder belastungsstabil. Der Bildungsreiz, den unser Knochengewebe dazu braucht, ist vor allem »axialer Druck«. Doch auch Biege- und Scherspannungen werden im Idealfall durch die intelligente Feinsteuerung der Muskulatur in adäquaten Druck umgebaut. Die Frage ist also, was wir empfehlen können, wenn TeilnehmerInnen beim Yoga-Unterricht von einer Schwächung des Knochens – beispielsweise mit der Diagnose Osteopenie oder Osteoporose – berichten. Zur Stimulierung des notwendigen Bildungsreizes ist es sinnvoll, sowohl āsana unter dem durch die Schwerkraft ausgeübten axialen Druck – also durch Standhaltungen – als auch kraftintensive āsana wie Varianten der Heuschrecke, Kobra oder Stützhaltungen üben zu lassen. Dabei ist es für unser Bewegungssystem nicht wichtig, welche āsana im Einzelnen geübt werden, so lange die Lehrerenden in der Lage sind, die einzelnen Varianten an die individuellen Bedingungen der Übenden anzupassen.

Wenn hingegen Probleme mit dem Knorpelgewebe bekannt sind – dazu zählen Krankheiten wie Arthrose der verschiedenen

Gelenke oder Meniskusprobleme – sind āsana zu bevorzugen, die zu einer besseren Ernährung des Knorpels beitragen. Da ein Knorpel nicht oder nur schlecht durchblutet ist und im Gelenkbereich vor allem durch Diffusion – den Austausch entlang eines Konzentrationsgefälles – ernährt wird, sind endgradige Bewegungen und der Wechsel zwischen mehr- und minderstarken Belastungen – im günstigsten Fall durch wechselnde Zugkräfte – hilfreich in Prophylaxe und Therapie. Im Einzelfall können oder müssen hier Hilfsmittel zur Anwendung kommen.

### **Kräftigen und dehnen**

Übungen zur Dehnung beziehungsweise Kräftigung zielen vor allem auf das Muskelgewebe ab, da Sehnen und Bänder auf Grund ihrer Struktur und Funktion nicht gedehnt werden sollten. Wenn es Ziel des Übens ist, durch die Āsana-Praxis bestimmte Muskelgruppen zu kräftigen, so reicht es im Regelfall aus, zwei oder maximal drei Mal pro Woche die āsana auf dieses Ziel hin auszurichten. Nach meiner Erfahrung ist es weitaus wichtiger, die Kraftausdauer an Stelle der maximalen Kraft einzelner Muskelgruppen zu verbessern, weshalb ich zu Beginn meinen PatientInnen oder TeilnehmerInnen eher häufige Wiederholungen eines oder mehrerer āsana mit relativ geringem Kraftaufwand in dynamischer Ausführung empfehle. Praktischer Weise zielen viele āsana auf die selben Muskelgruppen ab, so dass das gezielte Verbessern beispielsweise der Kraftausdauer der wichtigen »Rückenstrecker« im Brustwirbelsäulenbereich – im Yoga sehr häufig mit Begriffen wie »Herzraum öffnen/weiten« umschrieben – durch die Ausführung verschiedener āsana erreicht wird und das Üben von Variationen zudem noch zur Verbesserung der intra- und intermuskulären Koordination beiträgt. Im Gegensatz dazu, dass Dehnung oder Flexibilität in vielen Yoga-Stunden generell sehr im Vordergrund stehen, sollten beim therapeutischen Ansatz vor allem jene Muskelgruppen gedehnt werden, die im Alltag eine Aufrichtung der Wirbelsäule oder den freien Gebrauch der Arme und Beine behindern oder ein bequemes Sitzen zur Meditation beeinträchtigen.

Hier sind besonders die Nacken- und vordere Schulter-Rumpfmuskulatur sowie die tiefe Gesäß- und ischiocrurale Muskulatur zu nennen. Zu beachten ist, dass die Dehnung von Muskeln sehr vorsichtig und schmerzfrei erfolgen sollte, morgens nicht sinnvoll ist und im Gegensatz zur Kräftigung sehr viel häufiger, also an fünf von sieben Tagen, durchgeführt werden muss, um sich nachhaltig auszuwirken. Zudem geht man heute davon aus, dass die »Rückstellkräfte« in der Muskulatur innerhalb von ein bis zwei Stunden zum Verlust des gewonnenen Bewegungsausmaßes führen, sofern dieses nicht im Alltag immer wieder ausgenutzt wird. Grundsätzlich gilt, dass eine größere Beweglichkeit ohne gleichzeitigen Aufbau einer gut funktionierenden Muskulatur mit erhöhtem Verletzungsrisiko einhergeht. Junge Menschen, die sportlich aktiv und gesund mit Yoga beginnen, brauchen sich scheinbar über die körperlichen Dimensionen von āsana keine größeren Sorgen zu machen. Meist geht es darum,

die Fitness zu steigern und darunter werden oft die Beweglichkeit und die Fähigkeit verstanden, bestimmte und immer schwierigere āsana zu meistern. Ab einem gewissen Punkt führt dann aber die Durchführung bestimmter āsana oder die Art und Weise, wie diese praktiziert werden, zu typischen und oft langwierigen Verletzungen.

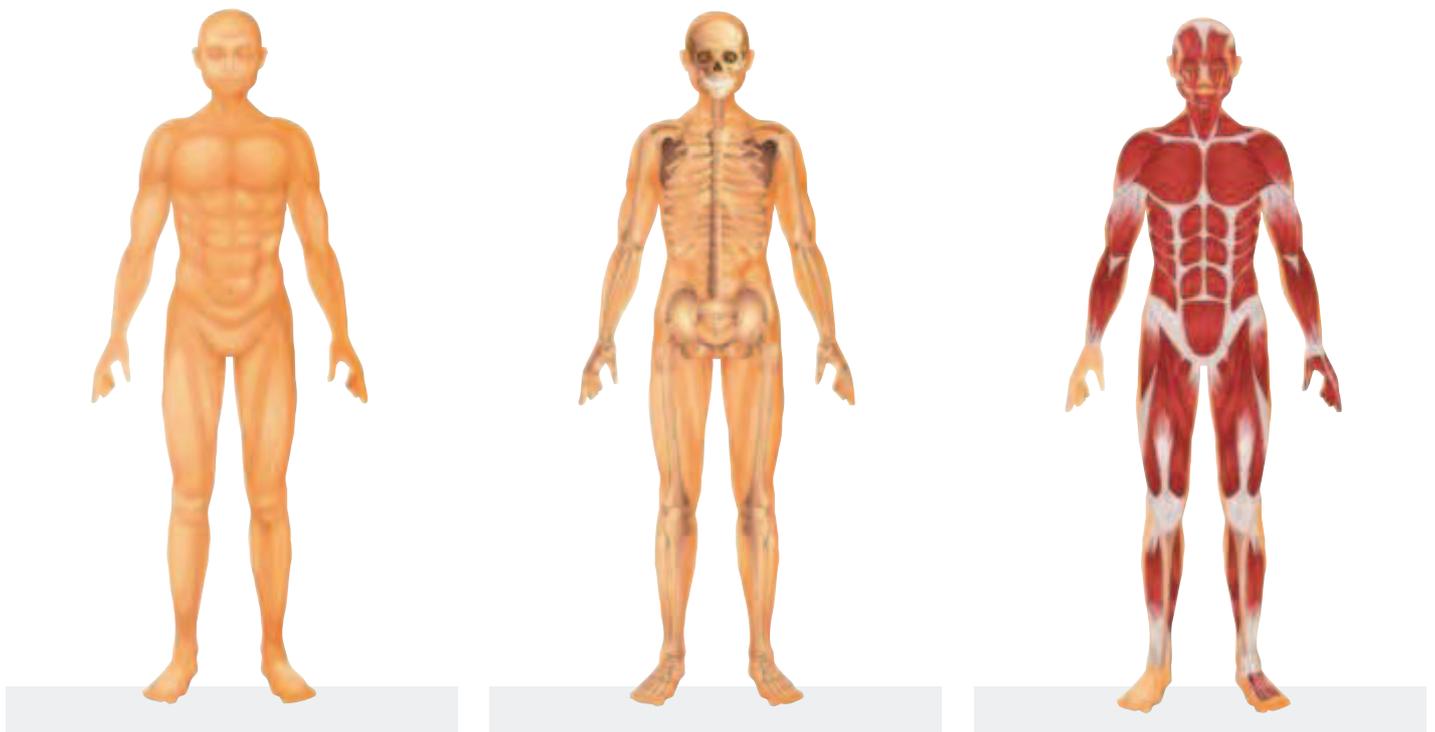
### **Die Wirbelsäule im Mittelpunkt**

Betrachten wir doch etwas konkreter die Wirbelsäule. Es ist allen bekannt, dass diese im Idealfall in »doppelter S-Form« geschwungen ist. Dennoch werden āsana häufig so ausgeführt, dass die Lordosen der Lenden- und Halswirbelsäule antagonisiert, also aufgehoben, werden. Dies ist an sich noch kein Problem, aber kommt dazu noch eine sitzende Tätigkeit der Übenden, wie das bei den meisten Yoga-KursteilnehmerInnen der Fall ist, oder aus Angst vor dem so genannten »Hohlkreuz« eine Überbetonung der Vorbeugen im Āsana-Programm hinzu, dann sieht das Gefährdungspotential schon anders aus. Die Sitzhaltung von Menschen in Bürotagen oder öffentlichen Verkehrsmitteln spricht eine deutliche Sprache. Zumeist wird die Kyphose der Brustwirbelsäule erheblich verstärkt, die Lordose der Lendenwirbelsäule vollständig aufgehoben und diejenige der Halswirbelsäule in eine Hyperlordosierung umgewandelt. Prüfen Sie es gerne bei sich selbst nach, wenn Sie versuchen, länger als 20 oder 30 Minuten auf einem Stuhl zu sitzen. Die Alltagssitzhaltung hat unter anderem zur Folge, dass die rückwärtige Muskulatur der Brust- und Lendenwirbelsäule inaktiviert und gedehnt wird, diejenige des Bauches inaktiviert und verkürzt. Darüber hinaus führt die Hyperlordose der Halswirbelsäule zu einer unter verkürzten Bedingungen hart arbeitenden Nackenmuskulatur, die bestrebt ist, das Sinken des Kopfes in der Sitzhaltung nach vorne zu verhindern und einer vorderen Halsmuskulatur, die völlig inaktiv und in gedehnter Stellung nicht zur Balancierung des Kopfes über dem Rumpf beitragen kann. Auf die Auswirkungen auf den Schulterbereich möchte ich in diesem Zusammenhang nicht eingehen.

Trotz dieser offensichtlichen und leicht nachvollziehbaren Beobachtungen werden in vielen Yoga-Stunden vor allem sitzende und stehende Vorbeugen geübt, die das obige Muster noch verstärken. Das fühlt sich oftmals sehr angenehm an, ändert aber nichts an der anhaltenden Schwäche der Rücken-, Bauch- und Halsmuskulatur und führt auch nicht zu einem wirklichen Ausgleich der im Alltag praktizierten Bewegungsmuster. Wenn wir unseren TeilnehmerInnen etwas Neues, vielleicht zunächst auch Anstrengendes für die rumpfstabilisierende Muskulatur anbieten würden, könnten diese leichten Veränderungen der Āsana-Praxis bereits dazu führen, neue Wege auch im Alltag gehen zu können.

### **Ziel Kraftaufbau**

Dazu müssten aber viele Yogalehrende bereit sein, das zu tun, was auch in der modernen Medizin und Physiotherapie längst



als wirksames Mittel zur Senkung der Schmerzen und Prophylaxe von Verletzungen erkannt wird: nicht die Dehnung und damit die Erhöhung der Flexibilität, sondern die Stabilisierung bestimmter Körperbereiche in den Vordergrund einer Übungspraxis zu stellen. Ich möchte betonen, dass es hier nicht um »Krafttraining« für diejenigen geht, die sich – ohne vorher Beschwerden zu haben – einmal pro Woche zur Entspannung in den Gruppenunterricht begeben. Es geht vielmehr um jene TeilnehmerInnen, die sich darüber hinaus häufiger in Yoga-Klassen begeben oder sogar regelmäßig selbst üben und über Probleme mit ihrem Rücken im weitesten Sinne berichten. Um den meisten TeilnehmerInnen zunächst eine Grundkraft oder Stabilität zu vermitteln, hilft es oft schon, āsana im Sitzen oder Stehen so auszuführen, dass dabei möglichst lange die leichte Lordosierung der Lendenwirbelsäule, eine Aufrichtung beziehungsweise Extension der Brustwirbelsäule und dadurch eine Entlordosierung der Halswirbelsäule beibehalten werden. Das würde nicht nur dem Ziel der Āsana-Praxis, lange und unabgelenkt zur Meditation sitzen zu können, dienen, sondern auch den Übenden ermöglichen, die gewonnene Ausdauer der Rumpfmuskulatur im Alltag umzusetzen.

Ziel könnte die Verbesserung der Kraftausdauer der Rumpfmuskeln sein und diese wird zunächst vor allem durch dynamisches Üben mit häufigen Wiederholungen verbessert. Dabei sind die dazwischen geschalteten Ruhephasen essentiell, denn in ihnen wird der Muskel durchblutet und damit ernährt und gestärkt. Je

entspannter, desto besser und nachhaltiger die Durchblutung und damit die Wirkung. Eine zureichende Ausdauer wird erreicht, wenn wir eine möglichst große Zahl von Wiederholungen einzelner Muskelgruppen üben lassen. Dabei sollte beachtet werden, dass die Rückenstrecker der Brustwirbelsäule – diese sind oftmals der schwächste Bereich der Rückenmuskulatur, dabei könnten sie den meist extrem überforderten Muskeln der Lendenwirbelsäule so wunderbar zu Hilfe kommen – sowohl durch eine sanft ausgeführte Kobra mit axialer Streckung der Halswirbelsäule – Kopf in Verlängerung der Wirbelsäule – und Rückbeuge im Bereich der Brustwirbelsäule als auch den Heldenstellungen sowie den symmetrischen und asymmetrischen Vorbeugen mit »geradem Rücken«, also der Beibehaltung der lang gestreckten Lordose des unteren und mittleren Rückens, gekräftigt werden. Der Akt des »sich nach vorne Beugens« mit der Schwerkraft stellt dabei eine hohe Anforderung – eine exzentrische Kontraktion – an die Rückenmuskulatur dar, das Verweilen in Endstellung führt im Fall der stehenden Vorbeugen zu einer Dehnung und das Herauskommen aus dem āsana zurück in den aufrechten Stand zu einer konzentrischen Beanspruchung der gleichen Muskeln.

Alle diese Beanspruchungen sind physiologisch und durchaus sinnvoll, da hierbei die Muskulatur gekräftigt und gedehnt und damit in ihrer Funktion trainiert wird. Für viele TeilnehmerInnen geht dies nur rückschonend, wenn die Kniegelenke dabei gebeugt werden, um den Stress auf die Strukturen der Len-



denwirbelsäule bei verkürzten ischiocruralen Muskeln zu verringern. Eine Verbesserung der Kraftausdauer ist dabei schon bei einer Durchführung von über 16 Wiederholungen für eine Muskelgruppe – nicht eines āsana – zwei oder besser drei Mal pro Woche sehr effektiv. Die Dehnung zur Vergrößerung der Beweglichkeit hingegen muss sehr viel häufiger – an fünf von sieben Tagen für mindestens 30 Sekunden unter aufgewärmten Bedingungen und unter der Voraussetzung, dass die gewonnene Beweglichkeit auch im Alltag immer wieder gebraucht wird –, geübt werden.

Gewonnene Beweglichkeit ist für die TeilnehmerInnen auf der körperlichen Ebene ohnehin nur dann sinnvoll, wenn sie durch eine ausreichende Kraft stabilisiert werden kann, um möglichen Schaden von den Gelenken oder Bandscheiben abzuhalten, und auch nur dann, wenn sie nicht zum Selbstzweck des Meisterns immer komplexer werdender āsana führt, sondern zielgerichtet zum entspannten Sitzen. Dann kann auch die Āsana-Praxis dazu beitragen, die oft hartnäckigen und lebenslang erlernten Bewegungsmuster zu verändern.

#### **Fokus Bauchmuskulatur**

Nicht vielen scheint bekannt zu sein, dass die Bauchmuskulatur mit allen drei Schichten hinten am Rücken im Bereich des Brustkorbes und vor allem an der großen Rückenfaszie (Faszia thorakolumbalis) beginnt. Ihre Funktion wird meist auf die des einzigen vorne verlaufenden Bauchmuskels (M. rectus abdomi-

nis) reduziert und im »Vorbeugen« des Rumpfes gesehen. Dies ist jedoch nicht ganz richtig. Abgesehen vom vorderen geraden Bauchmuskel, der im Übrigen die Rectusscheide spannt und damit erst das reibungslose Funktionieren der anderen Muskeln ermöglicht, ist die Funktion der Bauchmuskulatur in der Unterstützung der Aufrichtung der Wirbelsäule zu sehen. Ineinander übergreifend, von hinten schräg und horizontal nach vorne ziehend, bietet sie dem Rumpf eine seitliche und vordere Stütze und sollte auch in dieser Funktion gekräftigt werden. Daher ist es zum Beispiel physiologisch, die Bauchmuskulatur im Rahmen der Verlängerung der Ausatmung bewusst einzusetzen. Dies kann im Rahmen der Prāṇāyāma-Praxis oder auch in der Ausführung von āsana geübt werden. Früher populäre Übungen wie »sit-ups« oder »crunches« halte ich persönlich für sehr überflüssig und – wenn ohne die gleichzeitige Aktivierung der Rückenmuskulatur und Beibehaltung der physiologischen Lordose ausgeführt – für gefährdend.

Neben den ebenfalls gut dokumentierten Wirkungen von āsana auf das Herz-Kreislauf- und Atmungssystem und den weniger der wissenschaftlichen Untersuchung zugänglichen Einflüssen auf unsere emotional-spirituellen Dimensionen wirken die oft als selbstverständlich oder profan dargestellten Effekte auf unser Bewegungssystem eher unspektakulär. Dennoch finde ich es lohnenswert, sich einige dieser einfachen Überlegungen gelegentlich ins Bewusstsein zu rufen, um die eigene Praxis oder den Unterricht auch unter diesen Aspekten sinnvoll zu gestalten.