

# Yoga und Medizin IV

## Yogarezeption durch die naturwissenschaftliche Medizin

### Frühe Rezeption des Yoga im Westen

Die Wahrnehmung des Yoga in der westlichen Welt begann etwa im 17. Jahrhundert durch die Ostindiengesellschaften, in deren Folge auch Reisende und Missionare nach Indien kamen. Diese brachten oft skurrile Berichte über Yogis, Asketen und Fakire mit. Schon in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts wurden „Fakirexperimente“ angestellt, in denen versucht wurde, deren oft ungewöhnliche Taten zu untersuchen. Diese waren jedoch von einer ernsthaft wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit yogischen Handlungen noch weit entfernt. Diese Experimente und Berichte zeugen vielmehr noch von einem Unverständnis des kulturellen Zusammenhanges.

Diese distanzierte Betrachtung des Phänomens der indischen Akese und Übungspraktik änderte sich gegen Ende des 18. Jahrhunderts, als in intellektuellen und Künstlerkreisen ein zunehmendes Interesse an der „Weisheit des Ostens“ entstand, das der wirklich wissenschaftlichen Indienforschung den Weg bereitere. Diese entwickelte sich im 19. Jahrhundert, insbesondere auf dem Gebiet der Philologie und Philosophie. Durch die ersten Übersetzungen von klassischen Texten der *Upaniṣad*-s und der Yogaliteratur und durch wissenschaftliche Abhandlungen über die Yogaphilosophie wurde das vedische Gedankengut am Ende des 19. Jahrhunderts im Westen langsam bekannter<sup>1</sup>.

Diese Entwicklung wurde verstärkt durch die ersten Reisen berühmter Yogis in den Westen, die wie z.B. die Rede von Svāmi Vivekānanda 1893 vor dem Weltparlament der Religionen in Chicago oder die von Svāmi Yogānanda 1920 auf dem Kongress der Religiös Liberalen einen massiven Nachhall in der westlichen Welt hervorriefen. Aber auch das Interesse der Gründer der Theosophischen Gesellschaft, Helena P. Blavatzky und Henry S. Olcott, sorgten für eine vermehrte Bekanntheit des spirituellen Lebens Indiens im Westen.

Bis in diese Zeit fand die Erforschung des Yoga und seiner Phänomene primär auf geisteswissenschaftlicher Ebene statt.

## Entwicklung des modernen Yoga in Indien

Ab ca. der Mitte des 19. Jahrhunderts kam es in Indien zu einer bewussten Rückbesinnung auf die eigene Kultur. Damit wandelte sich auch der Umgang mit Yoga als traditionell indischer Disziplin. Der Yoga wurde zunehmend für eine breitere Öffentlichkeit zugänglich gemacht: auch Haushälter, Frauen und Kinder wurden im Yoga ausgebildet. Dafür wurde die Yogapraxis vereinfacht und adaptiert. Yogis, die gleichzeitig Ärzte waren, wie z.B. Svāmi Śivānanda Sarasvāti, versuchten, die Wirkungen des Yoga auf Gesundheit und Krankheit nicht nur auf der Basis der mittelalterlichen Texte zu verstehen, sondern in naturwissenschaftlichen Kategorien zu erklären.

Am Anfang des 20. Jahrhunderts gab es gleich mehrere Wegbegründer des wissenschaftlich untersuchten und therapeutisch eingesetzten Yoga wie z.B. Sri Yogendra, Svāmi Kuvalyānanda und Paramahansa Satyānanda Sarasvāti<sup>2</sup>.

## Medizinische Yogaforschung

Yoga wird etwa seit der Mitte des 20. Jahrhunderts seitens westlicher Medizinvertreter wissenschaftlich erforscht.

Nachdem zunächst die Untersuchungen zumeist entweder Fallberichte waren oder aufgrund von sehr kleiner Probandengruppen und/ oder sehr vielen untersuchten Parametern nur schwache statistische Aussagen gefällt werden konnten, steigerte sich langsam im Verlauf der 1950er-1960er Jahre das wissenschaftliche Niveau. Mahārṣi Maheś Yogi unterstützte die Yogaforschung, indem er eigene Universitäten und Forschungszentren gründete und finanzierte, in denen er die Wirkungen der von ihm für den Westen entwickelten Form von Meditation, der Transzendenten Meditation (TM), mit naturwissenschaftlichen Methoden untersuchen ließ.

Deutsche Forschergruppen veröffentlichten vergleichsweise früh die ersten medizinischen Beobachtungen zur Yogapraxis: die erste physiologische Veröffentlichung über Yoga, die man heute in medizinischen Datenbanken findet, war der Artikel „Stoffwechsel, Atmung und Kreislauf bei Yogaübungen“ von W. Hollmann, G.S. Mukerji und W. Spiegelhoff in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift aus dem Jahr 1956<sup>3</sup>.

Frühe Veröffentlichungen, die in renommierten internationalen medizinischen Zeitschriften erschienen, waren z.B. der 1970 im Fachblatt Science erschienene Artikel „Physiological effects of transcendental meditation“ von R.K. Wallace<sup>4</sup> oder der Beitrag von R.H. Singh und K.N. Udupa „The Scientific Basis of Yoga“, der 1972 im Journal of the American Medical Association erschien<sup>5</sup>.

Dabei konzentrierte sich die Yogaforschung zunächst vor allem auf die Beobachtung der **physiologischen Veränderungen**, die beim Yoga-Üben entstehen. Dabei wurden immer differenziertere Beobachtungen festgehalten.

## Erkenntnisse der Yogaforschung durch die naturwissenschaftliche Medizin

Dank der modernen Yogaforschung weiß man, dass Yoga tatsächlich in alle physiologischen Prozesse des Körpers eingreift.

Unter regelmäßiger Yogapraxis stabilisiert sich der Blutdruck auf einem niedrig-normalen Niveau und der Herzschlag wird insgesamt langsamer. Die Ruheatmung vertieft und verlangsamt sich, gleichzeitig aber steigert sich die Fähigkeit, bei Bedarf schnell und tief zu atmen. Die Darmtätigkeit wird angeregt. Durch die Yogapraxis werden die körperliche Aktivität gesteigert und die Ernährung sowie die Lebensgewohnheiten gesünder. Der Cholesterinspiegel und Blutzuckerspiegel sinken, während der Eiweißgehalt im Blut steigt. Die Konzentration und Wirkdauer von Hormonen im Blut wird gesenkt, so dass die Hormone gezielter zum Einsatz kommen.

Der Bewegungsapparat wird gekräftigt, Muskeln gedehnt und besser durchblutet. Die Ausdauerleistung nimmt ebenso zu wie die Effektivität und Selektivität des Muskeleinsatzes. Das vegetative Nervensystem verändert sich im Schnitt in die Richtung einer vermehrten parasympathischen Aktivität.

Im zentralen Nervensystem kann man nachweisen, dass sich nach Yogapraxis die Reaktionszeiten auf sichtbare oder hörbare Reize verkürzen und sich Hemispheren-abhängige Testverfahren abhängig von der Seitigkeit bei einseitiger Nasenatmung verändern.

Auf psychologischem Gebiet zeigt sich, dass eine regelmäßige Praxis yogischer Übungen und Entspannungstechniken begleitet von verringertem Neurotizismus sowie verminderter Depressivität, Angst und Ablenkbarkeit sowie gesteigerter Extroversion, Geselligkeit und Glücklichkeit wird. Die Stresstoleranz der Yoga-Übenden nimmt zu.

Insgesamt könnte man die Wirkungen der regelmäßigen Yogapraxis zusammenfassen, indem man beschreibt, dass Yoga die Effizienz der verschiedenen untersuchten Systeme steigert.

Durch verschiedene Studien werden einige Aussagen von Yogis nachweisbar, die primär nach den Vorstellungen der naturwissenschaftlichen Medizin schwer nachvollzogen werden konnten. So konnte z.B. anhand von Studien zum galvanischen Hautwiderstand gezeigt werden, dass die Yogapraxis tatsächlich in der Lage ist, das vegetative Nervensystem „auszugleichen“<sup>7</sup>. Oder dass die forcierte Atmung durch das rechte Nasenloch, das die Yogis als feurig beschreiben, die Herzfrequenz beschleunigt<sup>8</sup> und das verbale Denken fördert<sup>9</sup>, also aus vedischer Sicht feurige Wirkungen hervorruft. Dagegen intensiviert das forcierte Atmen durch das linke, im Yoga als wässrig beschriebene Nasenloch, das Herzschlagvolumen<sup>8</sup> und das räumliche Denken<sup>9</sup>, was vedisch als Wirkungen der wässrigen Aspekte interpretiert würde.

Kurz nach den frühen Untersuchungen zur Physiologie begannen naturwissenschaftliche Untersuchungen zu den **therapeutischen Wirkungen** von Yoga. Zunächst ging es dabei um Erkrankungen wie Asthma, Bluthochdruck, Kopfschmerzen, psychosomatische und psychiatrische Störungen. Seit den 1980er Jahren hat sich die medizinische Yogaforschung rasend schnell entwickelt. Sucht man heute in medizinischen Datenbanken, findet man z.B. unter dem Suchbegriff „yogatherapy“ über 3300 Studien in pubmed. Davon wurden bis in die 1980er Jahre jährlich um die 10 Studien veröffentlicht, in den 1990er Jahren waren es noch unter 30 Veröffentlichungen pro Jahr. Ein Jahrzehnt später waren es schon über 150 Studien, die über Yoga in einem Jahr veröffentlicht wurden. Am meisten medizinische Studien über Yoga kamen bislang im Jahr 2015 heraus: Es waren 423 Studien (pubmed-Suche vom 26.01.2016).

Inzwischen gibt es nicht nur Studien zu den meisten Erkrankungen aller funktionellen Systeme, sondern auch immer mehr differenzierende Forschung zu der Art und Weise des effektivsten Einsatzes von Yoga in der Therapie. Das verdeutlicht z.B. eine Studie über die Therapie von Migräne. Diese vergleicht unterschiedliche Formen der Meditation in ihrer Wirksamkeit bei Migränepatienten und stellt fest, dass die Meditation auf ein göttliches Prinzip effektiver ist, als eine Meditation der inneren Sammlung oder auf ein neutrales Bild<sup>10</sup>.

Allerdings findet man schon sehr früh Fallberichte über unerwünschte Effekte, die der Yogapraxis zugeordnet wurden wie erhöhtem Augeninnendruck nach Kopfstand<sup>11</sup> oder Lähmung der Unterschenkel nach dem Lotossitz<sup>12</sup>.

Während anfangs medizinische Yogastudien außerhalb von Indien zumeist aus den USA kamen, werden solche Studien inzwischen aus Forschungseinrichtungen aus der ganzen Welt, unabhängig von dem politischen System oder der Landesreligion veröffentlicht.

Inzwischen gehört Yoga zu den am besten wissenschaftlich untersuchten Methoden der Naturheilkunde.

Trotzdem fällt auf, dass - anders als in den mittelalterlichen Texten, in denen die Wirkungen der einzelnen Yoga-Techniken beschrieben wurden - es kaum naturwissenschaftliche Studien gibt, die die Wirkung der einzelnen *āsanas* untersuchen und von einander abgrenzen, weder im Hinblick auf die Physiologie noch auf spezielle Erkrankungen. Daher richtet sich die Adaptation von *āsanas* und Auswahl von Yoga-Elementen in der Yogatherapie bislang nach der Erfahrung und dem pathophysiologischen Verständnis des Therapeuten. Sie fußt nicht direkt auf wissenschaftlichen Erkenntnissen.

## Veränderung der westlichen Yogapraxis heute

Im Verlauf der letzten hundert Jahre hat sich die Praxis des Yoga massiv verändert. Es gibt immer mehr verschiedene Yogastile und Richtungen, Yoga wird mit anderen Übungssystemen vermischt, mit Geräten oder in verschiedenen temperierten Räumen praktiziert und auf immer spezifischere Gruppen hin ausgerichtet. Um den Yoga haben sich ganze Wirtschaftszweige entwickelt mit Yogaschulen, Yogaliteratur oder Yogazubehör.

Während noch vor 20 Jahren, als die Autorin das medizinische Lehrbuch „Yoga als adjuvante Therapie“ im Hippokrates-Verlag<sup>9</sup> schrieb, der Begriff „Yogatherapie“ eine merkwürdige Wortkombination darstellte, wird heute Yogatherapie in den verschiedensten Formen praktiziert und gelehrt. Selbst in rein schulmedizinisch ausgerichteten Kliniken wird Yoga öfter angeboten und in schulmedizinischen Lehrbüchern empfohlen.

2013 wurde der erste Berufsverband für Yogatherapeuten, die Deutsche Gesellschaft für Yogatherapie (DeGYT e.V.) gegründet.

Yoga heute hat seinen festen Platz im Alltag einer breiten Bevölkerung der westlichen Länder. Diese praktizieren Yoga meist nicht mit dem klassischen Ziel: zur Befreiung von weltlichen Begrenzungen. Die Menschen des postindustriellen Zeitalters üben meist einen körperlich betonten Yoga, um besser entspannen zu können, fester zu schlafen oder Rückenschmerzen, Ohrenklingeln und Verspannungen besser in den Griff zu bekommen.

Auch in der heutigen Zeit ist damit – wie zu den Zeiten der mittelalterlichen Klassiker – das Üben von Yoga wegen der therapeutischen Wirkungen attraktiv.

## Literatur

- 1 FUCHS, C (1990): „Yoga in Deutschland“ Kohlhammer
- 2 WOLZ-GOTTWALD, E (2006): „Yoga-Philosophie-Atlas“, ViaNova, 2. Auflage
- 3 HOLLMANN, W, MUKERJI, GS, SPIEGELHOFF, W (1956): „Stoffwechsel, Atmung und Kreislauf bei Yogaübungen“. Dtsch Med Wochenschr 27: 675 – 6
- 4 WALLACE, RK (1970): „Physiological effects of transcendental meditation“. Science 167: 1751-4
- 5 UDUPA, KN, SINGH, RH (1972): "The Scientific Basis of Yoga". JAMA 220: 1356
- 6 JAIN, MD, HEPP, HH (1997): „Yoga als adjuvante Therapie“. Hippokrates-Verlag

- 7 JOSEPH, S, SRIDHARAN, K, PATIL, SKB, KUMARIA, ML, SELVAMURTHY, W, JOSEPH, NT, NAYAR, HS (1981): "Study of some physiological and biochemical parameters in subjects undergoing yogic training". Indian J. Med. Res. 74: 120-4
- 8 SHANNAHOFF-KHALSA, DS, KENNEDY, B (1993): "The effects of unilateral forced nostril breathing on the heart". Int. J. Neurosci. 73: 47-60
- 9 WERNTZ, DA, BICKFORD, RG, SHANNAHOFF-KHALSA, D (1987): "Selective hemisphere stimulation by unilateral forced nostril breathing". Hum. Neurobiol. 6:165-71
- 10 WACHHOLTZ, AB, PARGAMENT, KI (2008): "Migraines and meditation: does spirituality matter?" J Behav Med. 31: 351 – 66
- 11 FAHMY, JA, FLEDELIUS, H (1973): „Yoga-induced attacks of acute glaucoma. A case report." Acta Ophthalmol. (Copenh.) 51: 80 – 4
- 12 CHUSID, J (1971): "Yoga foot drop." JAMA 217: 827 - 8

## Autorin

**Dr. med. Hedwig H. Gupta**

Fachärztin für Orthopädie und Rheumatologie,

Āyurveda, therapeutischer Yoga, Akupunktur, manuelle Medizin

**Leiterin der *vidya sāgar* Akademie für Āyurveda und Yogatherapie**

Seestr. 5, 71638 Ludwigsburg

[ausbildung@vidya-sagar.de](mailto:ausbildung@vidya-sagar.de), [www.vidya-sagar.de](http://www.vidya-sagar.de)

Tel 07141 9900844, Fax 07141 9900855