

Therapie und Prävention freier Radikaler im Ayurveda

von D. Wachsmuth

Zusammenfassung

Freie Radikale (FR) und reaktive Sauerstoff-Spezies (RSS) sind destruktive Nebenprodukte des vorteilhaften aeroben Stoffwechsels. Die lebensfördernde und -zerstörende Doppelwirkung des aktiven Sauerstoffs wird „Sauerstoffparadox“ genannt.

Im gesunden Gleichgewicht werden FR und RSS von enzymatischen antioxidanten Abwehrsystemen und Radikalfängern kompensiert. Die „oxidative Belastung“ durch Überwiegen zerstörerischer Stoffwechselprodukte entsteht außer durch nutritive Fehlbelastung und Distress durch vielfältige Umweltgifte.

FR und RSS stehen durch Lipidperoxidation, Schädigung struktureller Proteine und Enzyme und Nucleinsäuren am Anfang von mehr als 80% aller Krankheiten und von vorzeitigem Altern.

Letzte Ursache der oxidativen Belastung ist nach ayurvedischem Verständnis der Mensch selbst, der durch den „Irrtum des Intellekts“, die Ganzheit kosmischer, natürlicher und individueller Gesetze mißachtet. Entsprechend komplex sind die präventiven und therapeutischen Strategien des Ayurveda: intensive psychosomatische Reinigungs- und Integrationskuren, Förderung der Heil- und Immunkräfte durch selbstrückbezügliche, transzendierende Mediations-, Atem- und Körperübungen und durch das Wissen von regenerationsförderndem Verhalten und Ernähren gemäß der Konstitution und Situation.

Komplex wirken auch die traditionellen Rasayanas (Verjüngungsmittel), von denen Maharishi Amrit Kalash M4 und M5

von H. Sharma u. a. besonders intensiv klinisch und im Labor getestet wurden. Sie wirken deutlich effizienter als Antioxidans als die bekannten. Die Radikalfängerpotenz der synergistischen Pflanzen-Mischungen von M4 und M5 übertrifft die von Vit. C, Vit. E und Probucool jeweils um das 100–1000fache; außerdem wirken sie differenzierend und wachstumshemmend auf Neuroblastomzellen, vermindern Lungenmetastasen, Thrombozytenaggregation, Depression, modulieren opioide Rezeptoren und zelluläre Immunität und haben antineoplastische Eigenschaften.

Schlüsselwörter

Ayurveda, Freie Radikale, Sauerstoffparadox, Meditation, Prävention.

Summary

Free Radicals (FR) and reactive oxygen species (ROS) are destructive by-products of the advantageous aerobic metabolism. The life-giving and destructive double effect of active oxygen is called „oxygen paradox“.

In proper balance, FR and ROS are compensated by enzymatic, anti-oxidant defence systems and radical scavengers. The „oxidative strain“ based on an overload of destructive by-products of metabolism is not only created by nutritional imbalance and distress, but also by various environmental toxins. Due to lipid peroxidation, damage of structural proteins, enzymes, and nucleic acids, FR and ROS initiate more than 80 p. c. of all diseases and premature ageing.

According to ayurvedic understanding, the ultimate cause of oxidative strain is man himself because of his „error of the intellect“ disobeying the wholeness of cosmic, natural, and individual laws. Therefore the preventive and therapeutic strategies of Ayurved are multifold: intensive psychosomatic cures of purification and integration, enhancement of the healing and immune forces through self-referral and transcending meditation, breathing and physical exercises as well as knowledge of behavior improving regeneration and nutrition according to constitution and situation.

A complex range of effects is also found in the traditional rasayanas (means of rejuvenation), among which Maharishi Amrit Kalash and M4 and M5 have been extensively tested clinically and in vitro by H. Sharma e. a. Their effectiveness as anti-oxidant is significantly higher than the one of those known. The potency of the synergistic herbal mixtures of M4 and M5 of scavenging radicals is 100 to 1000 times higher than the one of Vitamin C, Vitamin E, and probucol, moreover they have a differentiating and growth-inhibiting effect on neuroblastoma cells, they decrease lung metastases, thrombocyte aggregation, depression, and they modulate opioid receptors and cellular immunity and have anti-neoplastic properties.

Keywords

Ayurveda, free radicals, oxygenparadox, meditation, prevention.

Die Entstehung und Bedeutung der Freien Radikalen (FR) und anderer Oxidantien sind verknüpft mit den Eigenschaften des Sauerstoffs. Dieser macht fast 50% der Masse der Erdoberfläche und Atmosphäre aus, hat sich aber erst in den 3 Milliarden Jahren seit dem Auftreten photosynthetisch aktiver Organismen, quasi

als Nebenprodukt der Photosynthese, ausgebreitet und die Evolution höherer, aerober Lebewesen ermöglicht. Der aerobe Stoffwechsel ist viel effektiver als der anaerobe, birgt aber die Gefahr der lebenszerstörenden Toxizität des aktiven Sauerstoffs. Existenznotwendig und lebensgefährlich – das ist die „Para-

doxie des Sauerstoffs“. Daher drängte sich mir die These auf: Freie Radikale sind auf stofflich-energetischer Ebene Ausdruck des grundlegendsten Lebensproblems überhaupt, nämlich, daß Tod und Zerstörung für Erhalt und Evolution des Lebens notwendig sind. Lebenskunst ist demnach ein geschickter,

„im Sein gegründeter“ (Bhagavad Gita) Umgang mit dem Tod.

Warum also zwecks Therapie und Prävention freier Radikaler nicht auf die älteste vollständige, noch „im Sein gegründete“ Heil- und Lebenskunst zurückgreifen, den Ayurveda! In diesem Sinne ist *Hari M. Sharma*, Forscher und Professor im Pathologischen Institut der Ohio State University, vorgegangen, dem wir zahlreiche wissenschaftliche Versuche über die Wirkung des Maharishi Amrit Kalash, eines ayurvedischen „Verjüngungsmittels“, verdanken und auf den ich mich ausdrücklich berufe. Als ich ihn das erste Mal sah, wirkte er zerknittert und gestreßt, wie ein typischer akademischer Forscher, auf mich. Doch jedesmal, wenn ich ihn wieder sah, wirkte er jünger und strahlender. Offensichtlich wandte er Meditation, Lebens- und Ernährungsregeln des Maharishi Ayurved an, denen er durch seine Forschungsarbeiten und den Kontakt mit *Maharishi Mahesh Yogi* näher kam.

Dieser „Enthüller des Veda für unsere Zeit“ verkörpert für mich die „Paradoxie des Wissens“. Moderne wissenschaftliche Untersuchungen seien in bezug auf Ayurveda und für Ärzte völlig überflüssig, ja irreleitend, sagte er einmal zu einer Ärztegruppe. Als jedoch *Hari Sharma* anrief, begrüßte er ihn herzlich und freute sich über seine Arbeit. Und unter vielen Yogis in Indien wird er als derjenige geachtet, der „unser Yoga wissenschaftlich gemacht hat“. In der Tat hat „seine Technik der Transzendentalen Meditation“ (TM) unter den Entspannungsverfahren die meisten wissenschaftlichen Untersuchungen hervorgerufen. Psychologen, die in Statistik und Biometrie besser ausgebildet sind als wir Mediziner, urteilen, daß auch nach kritischer Sichtung die Auswirkungen der TM auf Entspannung, Persönlichkeitsentwicklung und soziale Auswirkungen beachtlich und zumindest besser dokumentiert sind als bei anderen Me-

Tab. 1

Superoxidradikale produzierende Enzyme:

Enzyme der mitochondrialen Elektronentransferkaskade	
Oxidasen und Oxigenasen der Phagozyten	
Xanthinoxidase (bei der Wiederdurchblutung nach Ischämie; Nekrosen durch SOR)	
Aldehydoxidase	(gibt molekul. O ₂ ein Elektron ab)
Lipoxygenasen Zyklooxygenasen	} FR durch Aktivierung der Arachidonsäure
Cytochrom – P 450 – abhängige Oxidasen	

thoden dieser Art (*Howald; Eppley*).

Freie Radikale (FR) sind Moleküle mit einem oder mehreren ungepaarten und damit reagiblen Elektronen. Diese können negativ, positiv oder elektrisch neutral geladen sein. Je nachdem sind FR entweder oxidierende oder reduzierende Agenzien. Dabei können neue FR entstehen bis hin zu ganzen Kettenreaktionen. FR sind also hoch reaktiv, instabil und von kurzer Lebensdauer. Molekularer Sauerstoff enthält im Grundzustand 2 ungepaarte Elektronen und ist damit ein Diradikal. Die Genialität der Evolution besteht nun darin, die durch Elektronenabgabe freiwerdende Energie in vielen kleinen Schritten zu gewinnen und zu transferieren und somit Verluste durch Hitze oder durch Toxizität zu umgehen. Die Hauptrolle der endogenen freien Sauerstoffradikale ist die mitochondriale Elektronentransfer-Kaskade. In dem respiratorischen Elektronentransfer dient molekularer Sauerstoff als letzter Akzeptor. Messungen mit Elektronenspinresonanz-Spektroskopie zeigen, daß in menschlichem Körpergewebe FR in einer molaren Konzentration von 10⁻⁵ bis 10⁻⁹ vorkommen (*Schmidt*).

Die biologischen Werkzeuge der Umwandlung von nicht-radikalischen in radikalische und umgekehrt sind die Enzyme (Tab. 1). Oxidasen und Oxygenasen der Phagozyten produzieren reaktive Sauerstoff-Spezies (RSS), setzen sie frei

und induzieren Entzündung als Abwehr gegen Bakterien und andere Fremdstoffe. Die hochgiftigen Sauerstoffradikale wirken gegen eindringende Mikroorganismen abtötend. Zusätzlich geben die Phagozyten FR zur Aktivierung unterstützender Stoffwechselfvorgänge ab, z.B. die Arachidonsäure. Auch hierin sind die FR und RSS für Mensch und Tier lebensnotwendig. Sie gehören neben Immunglobulinen, Enzymen, Komplementen, Leukotrienen, Prostaglandinen, vasoaktiven Aminen und Zytokinen (z.B. Interferon) zu den Abwehrstoffen des Organismus.

Die wichtigste Rolle spielen FR im intermediären Energie-Stoffwechsel, in erster Linie in der Atmungskette der Mitochondrien, bei Entgiftungsreaktionen z.B. in der Leber und der Synthese vieler hochspezifischer Substanzen (Tab. 2).

Die dabei freiwerdenden FR und Superoxidradikale (SOR) werden durch ein komplexes System von Enzymen und Mikronährstoffen unschädlich und in Kettenreaktionen nützlich gemacht. Für deren reibungslose Funktion sind wiederum

Tab. 2

Nutzen der Oxidation
– Ökonomische Energieausnutzung
– Entgiftung
– Synthese von Funktionsproteinen
– Abwehr schädlicher Keime

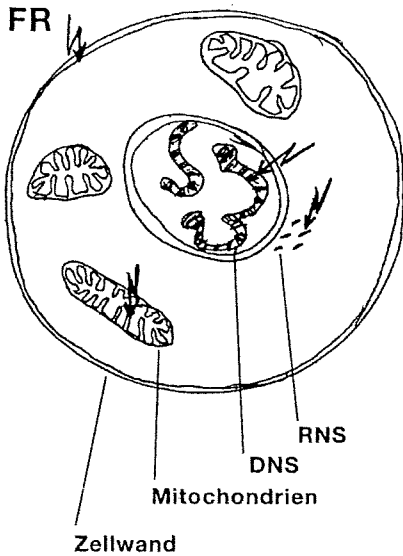


Abb. 2: Angriffsstrukturen der freien Radikale (FR) an der Zelle nach H. Sharma: „Freie Radikale sind molekulare ‚Haie‘, die Moleküle in Zellmembranen (Schutzwall), Mitochondrien (den Kraftwerken der Zelle) und der DNA (Intelligenz der Zelle) zerstören.“

Radikalfängern hat der japanische Immunologe und Pionier auf dem Feld der FR-Forschung *Yukie Niwa* über 500 Substanzen auf Radikalfänger-Eigenschaften untersucht. Dabei stieß er auch auf das Amrit Kalash*, ein sogenanntes Rasayana („Verjüngungsmittel“), das nach alter Ayur-veda-Überlieferung von den Vaidyas *Triguna* und *Balaraj Maharishi* wiederentdeckt und hergestellt worden war.

Die Analyse der Kräutermischung ergab eine Vielzahl niedrigmolekularer Substanzen mit z.T. wohlbekannten antioxidativen Eigenschaften: darunter Vitamin C und E, Beta-Carotin, Polyphenol, Bioflavonoide und Riboflavin (Tab. 6 und 7).

Dann testete er die Wirkung zweier Maharishi-Amrit-Kalash-Sorten auf die Reaktion von Leukozyten und fand sie wirksamer als die vorher getesteten Radikalfänger.

Hari Sharma war davon fasziniert und inspirierte als Projektleiter inzwischen über 40 Forschungsde-

* MTC, Postfach 1417, 41840 Wegberg

Tab. 5

Krankheiten, an deren Pathogenese freie Radikale beteiligt sind

- Hypoxie/Ischämie – Störung bei der Wiederdurchblutung von Geweben
- Lungenentzündung, Nekrose, Emphysem
- Magen- und Duodenalgeschwüre, M. Crohn
- Störung der Autoimmunität und anderer Immunreaktionen
- Chronische Polyarthritis
- Thermische Schäden
- Berufskrankheiten/Umweltkrankheiten
- Arteriosklerose, Herzinfarkt, Schlaganfall
- Alterung – damit verbundene Multimorbidität, Katarakt
- Neurogeriatrische Krankheiten, Parkinson, Schizophrenie
- Krebs

Tab. 6

Maharishi Amrit Kalash

Inhaltsstoffe: von MAK 5 (Tabletten)

Pflanzen:

Gymnema aurantiacum	Tinospora cordifolia
Sphaerantus indicus	Argyreia speciosa
Clitorea ternata	Schwarzer Musal
Glycyrrhiza glabra	Indischer Wildpfeffer
Vanda spatulatum	

Wirkstoffe

Gerbsäure, Schleim
Saponine, Flavone
Oktakosanol, Campher
Limonen, Pinen
Sphäranthin, Asparagin
Glycyrrhin

Tab. 7

Maharishi Amrit Kalash

Inhaltsstoffe: von MAK 4 (Paste)

Terminalis chebula	Hibiscus rosa simensis
Emblica officinalis	Aquilaria agallocha
Piper longum	Glycyrrhiza glabra
Hydrocotyle asiatica	Elettaria Cardamomum
Cyperus rotandus	Cinnamomum Ceylanicum
Satalum album	Curcuma longum
Clitorea ternata	Rohrzucker

Wirkstoffe

Gerbsäuren, Katechin
Flavonoide, Riboflavin
Alpha-Tocopherol
Polyphenol, Ascorbat
Beta-Carotin

Ghee (geklärte Butter, enthält ca. 2,5 % Isomere von konjugierter linoleischer Säure)

signs, um die Wirkungsweise des Amrit Kalash zu ergründen. Dadurch konnte er in allen Bereichen der FR-Schädigungen prophylaktische oder therapeutische Wirkungen belegen: MAK verbessert die zelluläre Immunantwort und reduzierte die Thrombozytenaggregation. „Unsere gegenwärtige Forschungsarbeit hat gezeigt, daß MAK bei der Vorbeugung der durch Arachidonsäure,

Epinephrin, Kollagen und ADP verursachten Plättchenaggregation wirksam ist. Von all diesen Chemikalien weiß man, daß sie die Plättchenaggregation in vivo fördern. Wir haben ebenfalls festgestellt, daß MAK die von Kollagen und ADP verursachte Plättchenaggregation im ganzen Blut hemmt. Diese allgemeine Wirkung des MAK bei der Vorbeugung gegen die durch all

Tab. 3

Abwehrsysteme gegen freie Radikale im Organismus

- a) Enzyme
 Glutathionperoxidase (GSII-Px)
 Superoxiddismutase (SOD)
 Katalase
 Peroxidase

benötigen Spurenelemente Kupfer, Zink, Selen, Magnesium, Eisen

b) Niedermolekulare Antioxidantien in der Nahrung:

Vitamin C, Vitamin E, β -Carotin, Vitamin B2, SH-Donatoren
 (Glutathion, Cystein, Methionin, Metallothionin, Acetylcystein, 2-Aminoethan-
 sulfonsäure, Dimethylsulfoxid, Flavonoide, Polyphenole, Catechine, Carotinoide)

Spurenelemente, besonders Kupfer, Zink und Selen erforderlich (Tab. 3). „Im Laufe der biologischen Evolution wurden nur sehr wenige Enzyme entwickelt, die Radikale und Oxidantien schnell und nachhaltig unschädlich machen und die wegen der Substratspezifität nur wenige Molekülarten mit Schädigungspotential inaktivieren können.

Wahrscheinlich ist dies eine Folge davon, daß während der Evolution des Menschen eine große Menge Antioxidantien mit niedrigem Molekulargewicht in der Nahrung ständig in ausreichender Menge verfügbar war, um die Fließgleichgewichtskonzentration der reaktiven Molekülarten in Zellen und Geweben minimal zu halten.“ (Schmidt)

Während Ascorbinsäure (Vit. C) hydrophile Strukturen schützt, ist α -Tocopherol (Vit. E) für die Lipide der Membranen wichtigster Anti-

oxidans. Dieses autoregulative, spezifische und unspezifische Abwehrsystem gegen FR ist offensichtlich von einer ausgewogenen vollwertigen Ernährung, intakten Darmtätigkeit (Symbionten) und dem effektiven Ausscheiden von Toxinen und FR-bildenden Stoffen sowie dem Meiden exogener Gefährdungen (Tab. 4) abhängig.

Unter „oxidativem Streß“ versteht man das Überwiegen der schädigenden FR gegenüber den schützenden Enzymen und Agentien. Es kommt dann zum Circulus vitiosus von Gewebszerstörung, Phagozytose, FR, Antioxidantien-Erschöpfung (s. Abb. 1).

Hochsensible und spezialisierte Moleküle sind besonders empfind-

lich für Autoxidation: Metallproteine, z.B. Hämoglobin (\rightarrow Methämoglobin), Thiole (\rightarrow Disulfide), Hormone (am bedeutsamsten das Adrenalin, das zu Adrenochrom wird) und die mehrfach ungesättigten Membranlipide, aus denen die Lipidperoxide entstehen, Grundlage der Zellwandzerstörung. Die Zersetzungsprodukte der Zellen verursachen Ödeme, Entzündungen, erhöhte vaskuläre Permeabilität, Bildung von Atheromatose, Schädigung von Nukleinsäuren, Mutagenese und Karzinogenese. Wenn man die vielfältigen komplizierten Radikalwirkungen zusammenfaßt, finden wir 3 wichtigste Angriffsstrukturen, nämlich die Membranlipoproteide, die Energiekaskaden der Mitochondrien und die Steuerungsmoleküle DNS und RNS (siehe Abb. 2).

Je nach den spezifischen Zellfunktionen in verschiedenen Geweben kann die pathologische Manifestation des Oxidationsschadens sehr unterschiedlich ausfallen.

Damit werden nahezu alle chronischen Krankheiten und Gewebeläsionen mit dem Überschießen bzw. Entgleisen der FR-Produktion erklärt (Tab. 5).

Die Wichtigkeit des Schutzes vor FR ist evident. In der Suche nach

Tab. 4

Exogene Gefährdung durch Radikale

Luftverschmutzung

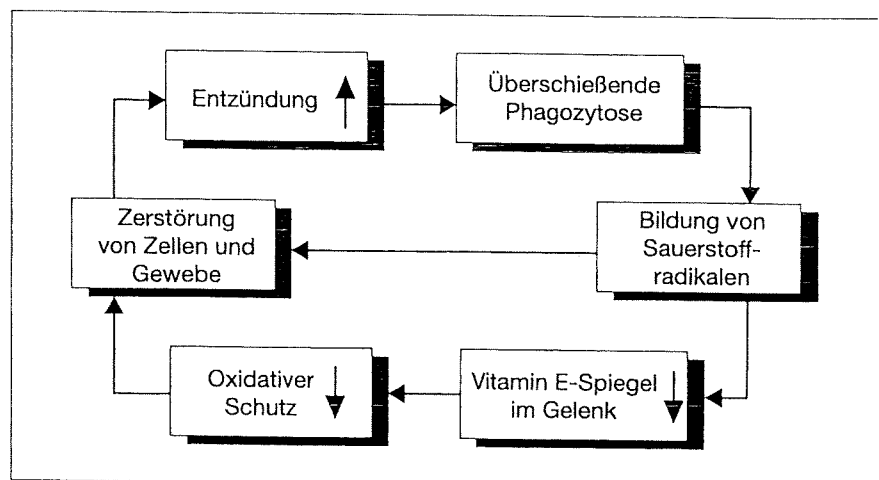
- \rightarrow photochemischer Smog
- \rightarrow OZON, NO₂, SO₂

Bestrahlung

- \rightarrow Hydroxyradikale
- \rightarrow Schädigung von Proteinen und DNS (ionisierende Strahlung, UV-Licht u.a.)

Alkohol

- Umweltschadstoffe, Pestizide
- Medikamente (z. B. Adriamycin)
- Anästhetika
- Zigarettenrauch



Circulus vitiosus der rheumatischen Erkrankungen [nach MIEHLKE]

Abb. 1 (aus: Gesundes Leben 3/95)

diese unterschiedlichen Chemikalien verursachte Plättchenaggregation ist einzigartig, weil keines der bekannten Mittel diese Wirkung aufweist. Da Plättchen bei der Entstehung und Entwicklung von Atherosklerose eine wichtige Rolle spielen, ist diese Hemmung der Plättchenaggregation sehr wichtig bei der Vorbeugung von Atherosklerose, MAK könnte sich auch bei anderen Krankheiten als sehr wirksam erweisen, z. B. bei Hyperlipidämie, Hypertonie, Diabetes mellitus, oder beim Zigarettenrauchen oder Streß, wo die Plättchen hypersensitiv oder hyperaktiv sind.“ (*Sharma*)

In weiteren Arbeiten wurde Hemmung der Peroxidierung der Lipide, der Metastasenbildung bei experimentellem Lungenkrebs und Neuroblastom, eine Verminderung der Blockierung opoider Rezeptoren u. a. durch MAK nachgewiesen.

Dabei testete er jeweils wässrige und alkoholische Extrakte von M5, der Tablette, und M4, der fettigen Paste von Amrit Kalash, in verschiedenen Verdünnungsstufen. I. a. wirkte von M5 der wässrige, von M4 der alkoholische Extrakt intensiver. In einer Vergleichsstudie von Vit. C, Vit. E, Probuco1 und MAK4 u. 5 fand er in der Verhütung der

Radikalbildung von LDL durch M5 eine mehrhundertfache durch M4 eine über 1000fach stärkere Wirkung, als durch o. g. Monosubstanzen.

Sharma hat in der wissenschaftlichen Forschung selten solch eine Häufung spektakulärer Ergebnisse gesehen. Inzwischen wurden auch klinische Fallstudien über Metastasenprophylaxe durch MAK gemacht (Dt. Ayurvedagesellschaft). MAK bewirkte einer Verbraucherbefragung zufolge auch subjektiv eine deutliche Besserung des Wohlbefindens, der Abwehrkräfte und der geistigen Fähigkeiten (Tab. 8).

Nahezu gleich effektiv im Abfangen von LDL-oxidierenden Radikalen waren zwei weitere Präparate des Maharishi Ayurveda, MA 631 (ein immunstärkendes Rasayana mit Bestandteilen von ca. 30 Pflanzen) und der ayurvedische Kaffee-Ersatz („Raja's Cup“).

Die Ergebnisse der von *Niwa* in Japan und *Sharma* in den USA initiierten Forschungsarbeiten über Maharishi Amrit Kalash belegen erneut:

1. Moderne pathophysiologische Forschung ist heute in der Lage, die aus der Erfahrung bekannten

Wirkungen von „Mite-Phytotherapeutika“ wie auch von traditionell hergestellten Kombinationspräparaten hinsichtlich ihrer Wirkstoffe und Wirkmechanismen teilweise aufzuklären: Integration von rational-analytischem und empirisch-intuitivem Ansatz.

2. Komplexe Präparate, durch geschickte Kombination und Zubereitungsweise „dynamisiert“ (vergl. *Hahnemann, Paracelsus*), können in manchen Bereichen wirksamer und sinnvoller sein als Monosubstanzen (möglicher Synergismus gesundheitsfördernder „Nebenwirkungen“).

Sharma geht in seinem Buch „Freedom from Disease/How to Control Free Radicals, a major cause of aging and disease“ noch weiter: Er bezieht alle Ebenen der ayurvedischen Tradition, der MAK entstammt, mit ein: Bewußtsein – Verhalten – Körper – Umwelt.

Schon in der seit 1970 durch die Einfachheit, Systematik und Popularität der TM massiv ausgedehnte Meditationsforschung konnten wir sehen, daß die physiologischen Parameter der „Entspannungsreaktion“ in umgekehrter Richtung genau denen der „Streß-Reaktion“ (Adaptions-Syndrom n. *H. Selye*) entsprechen. In mehreren 100 Pilot-Studien, wie auch statistisch relevanten Forschungsarbeiten, konnte gezeigt werden, daß allein durch die Ergänzung des täglichen Ablaufs durch 2 x 20–30 min Meditation eine signifikante Reduktion sämtlicher psychosomatischer und der meisten Krankheiten erfolgte, die neuerdings durch oxidativen Streß charakterisiert werden können. Tatsächlich fand *Sharma* bei TM-Ausübenenden zwischen 60 und 80 Jahren 15% weniger Lipid-Peroxide im Serum. *Glaser* (MIU) entdeckte, daß die auf Muskelkraft, Alterung, Krebs, Arteriosklerose, Osteoporose protektiv wirkenden Dehydroepiandrosterone (DHEA-S) bei TM-Aus-

Tab. 8: Befragung.

Verbraucherbefragung über Maharishi Amrit Kalash

In den USA wurden kürzlich 355 Personen befragt, die Maharishi Amrit Kalash nehmen.

„Ich spüre deutlich gute Wirkungen.“	90%
„Die beste Nahrungsergänzung, die ich je nahm.“	78%

Die fünf auffallendsten Auswirkungen, die berichtet wurden, waren:

1. Mehr Energie	61%
2. Fühle mich gestärkt	61%
3. Fühle mich besser	75%
4. Größere geistige Klarheit	60%
5. Erhöhtes Wohlbefinden	70%

Und über die Hälfte der Befragten spürte:

- Weniger Müdigkeit
- Mehr Ausdauer
- Weniger Streß, größere Ruhe
- Stärkere geistige und körperliche Ausgewogenheit

übenden Werte von 10 Jahr jüngeren Vergleichspersonen haben.

Deshalb steht im Zentrum des Maharishi-Ayurveda der Bewußtseinsansatz, die Initiation des „Selbst-rückbezugs“, der dem Leben innewohnenden Autoregulation durch Verbesserung der Körper-Geist-Koordination, durch harmonisierende, regulierende Kraft der Ruhe und Stille, der subtilen Aufmerksamkeit. Auf dieser Basis wird im Ayurveda, einem von 27 Zweigen des Veda, den „Genen des Wissens der Menschheit“, die 1. Ursache von Krankheit im „Fehler des Intellekts“ erkannt. Der Intellekt, d. h. die analysierende Ratio, bewertet und verwertet irrtümlich Teilerkenntnisse losgelöst von der Ganzheit.

1. Bekanntes Beispiel: „Zucker liefert Energie, Zucker brauchen die Nerven – also ist reiner Zucker die schnellste und beste Energie und Nervenstärkung.“ Übersehen wurde, daß bei wiederholtem und übermäßigem Einsatz von Zucker die Stoffwechselmechanismen ins Ungleichgewicht kommen (z. B. Insulin-Blutzucker-Schaukel) und der Mangel an Spurenelementen und antioxidanten Mikronährstoffen den Schutz vor den FR der Energie- und Nervenstoffwechselkaskaden schwächt etc.

2. Ein weniger bekanntes, aber wichtiges Beispiel: die Orange. Aus der Einzelerkenntnis, daß diese Vitamin C enthält, schließt man, daß Orangensaft abwehrsteigernd und bei Erkältungen einzusetzen sei. Daran wird in Werbung und Praxis beharrlich festgehalten – obwohl die Erfahrung eher das Gegenteil zeigt, wie ich durch Befragung mehrerer hundert Personen bestätigen kann; obwohl fast jede 2. stillende Mutter weiß, daß ihr Baby einen wunden Po bekommt, wenn sie Orangen isst. Ungetrübte Aufmerksamkeit müßte die enorme entzündungsfördernde Kraft der Orange erkennen, wie es im Ayurveda auch gelehrt wird (süß + sauer + scharf + kalt = fördern Pitta + Kapha = Entzündung und Schleim).

3. Beispiel: „Kalzium fehlt bei Osteoporose in den Knochen – also muß ich Kalzium zuführen, Ca-reiche Nahrung wie Milch und Milchprodukte in größeren Mengen essen und knochenaufbaufördernde Hormone zuführen.“ Übersehen wird, daß tierische Proteine, besonders Milcheiweiß, den Kalziumstoffwechsel hemmen (einer der Hauptursachen der Osteoporose nach Ringe), daß z. B. Ca in Kondensmilch biologisch minderwertig

ist gegenüber dem Ca in Kräutern der Provence, in Früchten sowie in frischer Milch bzw. im Wasser-Yoghurt-Getränk (indisch *lassi*, türkisch *Ayran*).

4. Beispiel: „Käse ist wertvolle Aufbaunahrung“. Übersehen wird, daß Käse „schwer“ verdaulich und ein wichtiger Produzent freier Radikaler ist. Naturheilärzte und Immunologen eruieren bei Akne, Migräne, Arthrosen und Arthritis, degenerativen Krankheiten sowie Immun-Irritationen oftmals falschen Käsegenuß als pathogenen Faktor.

Ayurveda zählt Hartkäse zur Tamas-Nahrung (s. Tabelle), die nur in kleinsten Mengen lebensfördernd ist. Die nach Ayurveda „unbekömmliche“ Rajas- und Tamas-Nahrung fördert nach heutigem Wissen FR-Überschuß (Tab. 9).

5. Vergessen wird die hippokratische Regel und Alltagsweisheit, daß bereits die Dosis ausmacht, ob ein Nahrungsmittel oder eine Natursubstanz Heilmittel oder Gift ist. Z. B. kann eine tägliche kleine Menge Käse – speziell Emmentaler – gegen Oberschenkelkrämpfe helfen, 1 Teel. Roquefort nach dem Mittagessen hilft gegen Blähungen. Umgekehrt können zu großen Mengen Vit. C auch die Produktion von FR provozieren.

Tab. 9: Sattwa, Rajas und Tamas der Nahrung.

Bekömmliche und unbekömmliche Ernährung

„Sattwische Nahrung

ist ölig, erfreut Herz und Geist, stärkt den Körper, schenkt ein langes Leben ...“ (Gita).
Sie ist süß, leicht, ölig, kühlend, z. B. frische Kuhmilch, Ghee, Butter, Lassi, Weizen, guter Reis, Mungdhal, reife Früchte, frische Nahrung.
Bekömmlich (nach *Caraca*):
Basmati-Reis, Mung, aufgefangenes Regenwasser, Steinsalz, Kuhmilch, Sesamöl, Ingwer, Trauben, Ghee, Weizen, Gerste, Honig, Amalaki, Lassi.

„Rajaische Nahrung

verursacht Unglücklichsein, Sorgen, Krankheiten.
Sie schmeckt scharf, salzig, sauer, ist zu heiß, zu scharf und trocken, macht brennende Empfindungen ...“ (Gita).
Z. B. (nach *Caraca*) Chili, Knoblauch, Tomaten, Pfeffer, alter und salziger Käse, reife Auberginen, erhitze Hülsenfrüchte, Fleisch, Fisch, Meeresfrüchte und Alkohol.

„Tamasische Nahrung

ist gelagertes oder verdorbenes Essen, ohne Geschmack, von schlechtem Geruch, unschön anzusehen, Reste ...“ (Gita).
Sie ist schwer, kalt, trocken.
Unbekömmlich (nach *Caraca*):
Rindfleisch, junge Tauben, Schafsmilch, Ghee daraus, unreifer Quark, saurer Yoghurt usw.

Im Ayurveda weiß man darüber hinaus, daß „Knochengewebe“, katalysiert durch „Agni“ (dem „Stoffwechselfeuer“), aus „Fettgewebe“ entsteht, also angemessene Zufuhr hochwertiger Fette wie Ghee, Olivenöl, Mandeln u. a. Keime braucht. Ferner benötigt der Knochenaufbau das Kapha-Prinzip (= Kraft, Substanz, Ruhe), d. h. keine Bewegungs-, sondern Kraftübungen (Isometrik = Kraft + Ruhe), wie es der Pragmatismus der Raumfahrt-Medizin unlängst erkannt hat.

Ferner kann bewußte Aufnahme hormonanregender Nahrung (Aphrodisiaka) wie Ingwer, Fenchel, grüne Bohnen, Kardamom, Thymian, Samen und Keimlinge (Vit. E), sowie Durchblutungsförderung der Ovarien und Nebennieren (durch Wärme, Übungen, Massage, Atmung) den Hormonstoffwechsel ganzheitlich fördern, mit „positiven Nebenwirkungen“: wie Energiesteigerung, Toxinelimination und antioxidative Autoregulation. Durch seine profunden Einsichten in die Grundprinzipien, Evolutionsmechanismen und Interaktionen der verschiedenen Seinsebenen vermag Ayurveda flexible und adäquate Richtlinien für Ernährung und Lebensführung zu geben (Tab. 10).

Trotz Lebens- und Ernährungskunst bedürfen die Selbstreinigungsprozesse des Organismus periodischer, intensiver Unterstützung, um so wichtiger bei dem heute üblichen Fehlverhalten.

Hierzu wurden effektive Diätregimes und Regenerationstherapien (Panchakarma) entwickelt, die sich gut in den Alltag und Jahresurlaub (1–2 × 1–2 Wochen) integrieren lassen (Tab. 11).

Sharma betreute eine Untersuchung der Pk-Auswirkungen: Erstaunlicherweise waren die Lipid-Peroxide während der Behandlung deutlich angestiegen. Jedoch 3 Monate später lagen sie signifikant unter dem Level von vor der Behandlung. Außerdem war die Angstskala im psychologischen Test stark gesunken;

Tab. 10

Ayurvedische Tagesroutine

„Early to bed and early to rise make man healthy, wealthy and wise“

Morgens:	Waschen, Zunge, Zähne reinigen, 1 Glas Wasser, Körperübungen, Toilette, Meditation.
Frühstück:	Je nach Konstitution und Situation Vata: leicht und nahrhaft, Pitta: kräftig, Kapha: Ø.
Vormittag:	Aufbauende Aktivität (Kapha-Zeit).
Mittags:	Hauptmahlzeit, (Pitta-Zeit) und kurze Erholung (Agni anfachen): Vata 10–20 min, Pitta 5–10 min liegen, Kapha 5 min sitzen oder 5 min gehen
Nachmittags:	Leichte, kreative, kommunikative Aktivität (Vata-Zeit).
Abends:	Körperübung, Toilette, Meditation, leichte Kost frei von tierischen Proteinen, angenehme Tätigkeit.
Vor Schlaf:	Kurzer Spaziergang, Toilette, Gesicht, Hände und Füße mit kühlem Wasser.

Tab. 11

Ayurvedische Reinigungsverfahren, Grundschemata:

- a) 10–14 Tage für zu Hause (während Berufsausübung möglich)
- vormittags nur Flüssiges
 - mittags satt essen – nur pflanzliche, vorwiegend warme Kost
 - abends nur bei Hunger leichte pflanzl. Nahrung
 - täglich Bewegungs-, Entspannungs- u. Atemübungen
 - halbstündlich etwas warmes Wasser trinken, das mind. 10 min gekocht hat.
- b) Panchakarma (Intensivkur im Therapiezentrum) (Urlaub nötig)
- Prinzipien: – Diät wie vor
- innere und äußere Ölungen
 - Wärmeanwendungen
 - Aus- und ableitende Verfahren
 - Ruhe, Stille, Symmetrie.

gestiegen waren um 70–80% das koronardilatierende VIP (vasoactive intestinal Peptide) und HDL (high density Lipoproteine).

Bereits 1986 fand Waldschütz unter meiner Mitwirkung signifikant gesenkte Cholesterinwerte vor allem 6 Wochen nach der Pk-Behandlung bei verbesserten LDL/HDL-Quotienten.

Von den übrigen (präventiven) Ansätzen des MA möchte ich nur die „Primordialklänge“ erwähnen, da Sharmas Mitarbeiter eine interessante Pilot-Studie über deren Auswirkung auf 5 Krebszellarten und Fibroblasten in der Laborkultur durchführten. Unter Beschallung mit den traditionellen SAMAVEDA-Gesängen verzögerte sich das Wachstum in allen Kulturen hochsignifikant.

Dies ist ein Hinweis auf die unmittelbar physiologische Auswirkung vedischer Klänge, der nach exakten Gesetzen gesungenen Hymnen des Veda.

Erst mit neueren molekular-biologischen und biometrischen Methoden können wir die tiefe Weisheit der ayurvedischen Strategien mit ihrer antioxidativen Potenz aus wissenschaftlicher Sicht würdigen.

Literatur

- Dwivedi, Chr., Sharma, H. M. et al.: Inhibitory Effects of Maharishi-4 and Maharishi-5 on Mitochondrial Lipid Peroxidation. Deutsche Ayurveda Gesellschaft e.V., Sekretariat Wildbadstraße 201, 56841 Traben-Trarbach.
- Eppley, K. et al.: J. Clin. Psychol. 45 (1989) 879–81 [zit. n. Sharma].

Niwa, Y.: Indian J. Clin. Pract. 1 (1992) 23–27 [zit n. Sharma].
Patel, V. K., Wang, I. et al.: Verminderung von Metastasen des Lewis-Lungenkarzinoms durch ayurvedische Nahrungsmittelergänzungen bei Mäusen. Nutrition Research 12 (1992) 51–61.
Richards, R. T., Sharma H., M.: Free Radicals in Health and Disease. Ind. J. Clin. Practise Vol. 2, 7 (Dez. 91) 15–26.
Schrott, E., Wachsmuth, D.: Transzendente Meditation: Ruhe tiefer als im Schlaf. Ärztl. Praxis 32 (1984) 861–865.

Schäffler, H.: Kostensenkung mit Maharishi Ayur-Veda. Erfahrungsheilkunde 1/1995 [32ff.].
Schmidt, K.: Durch freie Radikale verursachte Krankheiten – Ätiologie und Prävention. Malton Workshop, 24.–26. März 95, Rottach-Egern.
Sharma, Hari: Freedom from Disease. Veda Publishing, Toronto 1993.
Sharma, H. M. et al.: Inhibition of Human Low-Density Lipoprotein oxidation in vitro by Maharishi Ayur-Veda Herbal Mixtures. Pharmacol. Biochem. a. Behavior 43 (1992) 1175–1182.

Waldschütz, R.: Veränderungen physiologischer u. physischer Parameter durch eine ayurvedische Reinigungskur. Erfahrungsheilkunde 11/1988 [720ff.].

Korrespondenzadresse:
Dr. med. *Dietrich Wachsmuth*
Rothenbaumchaussee 26
20 148 Hamburg

Kopfschmerzen

Therapieren Sie sanft!

Patienten fordern sanfte Therapien ohne Nebenwirkungen. Gerade bei Kopfschmerz. Gerade bei Migräne. Mit Biologische Migräne-Tropfen S der magnet activ gmbh aus Wiesloch gibt es jetzt die sanfte Therapie, die unterstützend bei Kopfschmerz und Migräne wirkt.

Praxis - Studien ergaben: Biologische Migräne - Tropfen S reduzieren nach 6 Wochen Einnahme 60 Prozent aller Schmerz - Attacken. Nach 6 Monaten Einnahme von Biologische Migräne - Tropfen S sind 80 Prozent der Patienten frei von Schmerzen



Biologische Migräne – Tropfen S

Anwendungsgebiete:

Migräne und Kopfschmerzen verschiedener Genese. Biologische Migräne -Tropfen S sind ein Arzneimittel der magnet activ gmbh in Wiesloch. Sie enthalten homöopathische Wirkstoffe mit gezielter Wirkung auf das vegetative und zentrale Nervensystem, die sich bei der Behandlung der Migräne und Kopfschmerzen bewährt haben.


Wirkstoffe:

- Argentum nitricum D4
- Atropinum sulfuricum D4
- Colocynthis D4
- Gelsemium D4
- Spigelia D3
- Secale Comutum D8

Therapieren Sie jetzt mit Biologische Migräne – Tropfen S

Migräne

in jeder Apotheke unter PZN 6324904

magnet  activ gmbh · Postf. 13 80 · 69154 Wiesloch · Tel. (0 62 22) 5 90 37-38 · Fax 5 02 15