

Schrott
Ammon



Heilpflanzen der ayurvedischen und der westlichen Medizin

Eine Gegen-
überstellung

Ernst Schrott
Hermann Philipp Theodor Ammon

Heilpflanzen der ayurvedischen und der westlichen Medizin
Eine Gegenüberstellung

Ernst Schrott
Hermann Philipp Theodor Ammon

Heilpflanzen der ayurvedischen und der westlichen Medizin

Eine Gegenüberstellung

Mit 355 Abbildungen und 51 Tabellen

Dr. med. Ernst Schrott

Arzt für Naturheilverfahren und Homöopathie
Vorstand Deutsche Gesellschaft für Ayurveda
Steyrerweg 11
93049 Regensburg

Prof. Dr. med. Hermann Philipp Theodor Ammon (emer.)

Pharmazeutisches Institut
Abt. Pharmakologie für Naturwissenschaftler
Universität Tübingen
Auf der Morgenstelle 8
72076 Tübingen

ISBN 978-3-642-13124-0 Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Springer Medizin

Springer-Verlag GmbH
Ein Unternehmen von Springer Science+Business Media
springer.de

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2012

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Produkthaftung: Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

Planung: Dr. Sabine Ehlenbeck, Heidelberg
Projektmanagement: Hiltrud Wilbertz, Heidelberg
Lektorat: Michaela Mallwitz, Tairnbach
Coverabbildung links: © imago / photo2000
Coverabbildung rechts: © Dr. Ernst Schrott, Regensburg (Blüte von *Saraca indica*)
Umschlaggestaltung: deblik, Berlin
Satz und Reproduktion der Abbildungen: Fotosatz-Service Köhler GmbH – Reinhold Schöberl, Würzburg

SPIN 12632152

Gedruckt auf säurefreiem Papier 106/2111 wi – 5 4 3 2 1 0

Danksagung der Autoren

Wir danken folgenden Personen für ihre wertvolle Unterstützung:

Herrn Prof. Dr. G.S. Lavekar, ehem. Direktor CCRAS (Central Council for Research in Ayurveda and Siddha), Ministry of Health and Family Welfare India, für die präzise Beantwortung unterschiedlichster Fragen auf dem Gebiet der ayurvedischen Phytotherapie sowohl aus ayurvedischer als auch aus naturwissenschaftlicher Sicht,

Herrn Prof. Dr. Martin Mittwede, Indologe an der Universität Frankfurt am Main, für die Überprüfung der sachlichen Richtigkeit der Darstellung der historischen und neuzeitlichen Entwicklung des Ayurveda im einleitenden Kapitel,

Herrn Dr. Wolfgang Schachinger, Präsident European Ayurveda Medical Association (EURAMA), für die fachliche Beratung und das Korrekturlesen des ayurvedischen Teils des Manuskripts,

Vaidya Dr. (Ind) Ramanuja Raju, Chefarzt am Maharishi Hospital New Delhi, für seine fachliche Beratung und seine einschlägigen Hintergrundformationen vor allem zu ayurvedischen Therapien,

Vaidya Dr. (Ind) Kalyan Chakravarthy Indukuri, Arzt an der Maharishi Ayurveda Privatklinik Bad Ems, für seine Informationen vor allem zur Ernte von Arzneipflanzen und für die Überprüfung ayurvedischer Fachbegriffe,

Vaidya Dr. (Ind) Aditya Raju und Vaidya Dr. (Ind) Pavani Raju, Ayurveda-Ärzte und Dozenten, Hyderabad, für die Übersetzung verschiedener Sanskrit-Fachbegriffe,

Maharishi Ayurveda Products India, Delhi-Noida, für die Demonstrationen verschiedenster Herstellungsverfahren ayurvedischer Produkte, die Führungen durch die Fabrikanlagen und die fabrik-eigene Kräuterplantage in Rajasthan, sowie die fachliche Beratung auf verschiedenen Gebieten von Dravya Guna,

Herrn Professor Jürgen Reichling für die großzügige Überlassung der Literatur zu Botanik, Chemie, Inhaltsstoffen, Pharmakologie und Anwendung nach westlicher Art, wie sie in Kapitel 9 des Buches verwendet wurde,

dem Springer-Verlag, vertreten vor allem durch Frau Dr. Sabine Ehlenbeck, Senior-Editor bei Springer, für die Unterstützung bei der Umsetzung zum Teil schwieriger gestalterischer Aspekte des Buch-Konzepts,

der Projektmanagerin des Verlages, Frau Hiltrud Wilbertz, für die engagierte Koordination des Buchprojektes

und vor allem unserer Lektorin, Frau Michaela Mallwitz, für ihre außergewöhnlich genaue und korrekte Bearbeitung des Manuskripts und ihre wertvollen Inputs zu Inhalt und Gestaltung.

Geleitwort



Prof. G. S. Lavekar

The uses of plants for varied purposes are as old as humanity, and every country has its own tradition of uses of medicinal plants for health care purposes. No plant is without medicinal properties; all plants are imbued with potential medicinal properties; when we say »medicinal plants« we mean plants known to have medicinal properties. Herbal therapy's potential has preventive, health-promoting and curative remedial aspects; apart from this, many herbal preparations are used as food supplements, cosmetics and also in veterinary health care practices. At present the importance of medicinal plants is increasing day by day, and most of the population irrespective of the country is familiar with the medicinal uses of plants. According to the WHO about 65% of the global population uses herbal preparations, and the WHO lists 21,000 plants used for medicinal purposes around the world. It is estimated that about 500,000 plants can be found on our planet. Some of the important Ayurvedic texts describe about 2400 species of plants with their medicinal uses as narrated by ancient Indian medical scholars – Charaka, Sushruta, Vagbhata and many more Nighantu writers. As the medicinal and health care aspects of plants have still not yet been fully explored, it is the moral duty of Ayurveda medical bio-scientists, ethno-botanists, herbal pharmaceutical experts and all related field scientists to explore the potential of herbs for the welfare of humanity.

There has been a growing trend towards natural medicines and the use of dietary supplements for health care; herbal products have provided a more natural and often more effective alternative for many conditions, particularly chronic ones, with no or minimal adverse effects, thus making them more nature-friendly. In many countries the rural and tribal population is largely dependent on local herbal medicine. Presently there are three main types of medical practices: one is that of chemical medicine with the supplementation of herbal medicine, the second is

purely Ayurveda herbal medicine, and the third is chemical drugs alone. But this trend is changing and only two types of medical practices are becoming prevalent, namely integrative medicine consisting of synthetic with herbal drugs, and emergency medicine consisting of only synthetic drugs: the use of natural products is gaining popularity and acceptance worldwide.

Physicians are increasingly recommending the use of plant-derived products, partly because of a growing dissatisfaction among consumers with conventional medicines, but also because of the progress made in the chemical, pharmacological and clinical study of herbal medicinal products, the use of innovative forms and the growing importance of self-medication.

Ayurveda, or ancient Traditional Indian Medicine (TIM), is a world heritage for humanity, was originated and developed between 2500 and 500 BC, and has accumulated many generations of observations with well-organized and documented comprehensive knowledge of health. Ayurveda has been developed through real-life experiences and direct observations in healthy and ill people. It is comprehensive in all respects; its approach is systematic, encompassing body, mind and soul. It is a known fact that each tiny structure in the body is interlinked: any disease is not limited to an organ or a system but the whole body is involved; hence Ayurveda assumes that any pathology occurring in the body is multifaceted, involving many factors. The Ayurveda approach focuses on treating the body and restoring its normal functional and structural harmony rather than treating the disease. In Ayurveda the description of medicinal plants is unique and comprehensive, detailing many actions and properties with regard to many diseases. This knowledge is true, as a single plant consists of thousands of phytochemicals with varied effects and acting on multiple targets in the body. The medicinal plant *Materia Medica* of Ayurveda is extremely vast, and each plant is described holistically, considering its Rasa (taste), Guna (properties/actions), Virya (potency), Vipak (post-digestion effects) and Prabhav (specific action). Using this form of description explores and provides a wealth of varied information on a plant from an Ayurvedic view.

The learned Ayurveda scholar Dr. med. Ernst Schrott has adopted this type of description along with prevalent phytochemical and other information on western medicinal plants; this has been substantiated by the reputed pharmacologist and scientist Prof. H.T.P. Ammon, lending this book a universal quality.

The scientific research into herbals, particularly in the fields of phytochemistry and phytopharmacology, has established the therapeutic potential of medicinal plants, an important contribution in view of the many synthetic drugs to which diseases are becoming resistant. According to one estimate only 20% of the plant flora has been studied and 60% of synthetic medicines owe their origin to plants. Ancient knowledge coupled with recent scientific advances is now poised to come to the forefront and may provide suitable and safe remedies for critical diseases. The new properties and uses of known medicinal plants are now finding new applications, such as *Curcuma longa* in treating Alzheimer's disease, garlic in coronary heart disease, *Vitex negundo* in bronchitis etc.

In India many non-native exotic plants are used for many purposes: as medicines, fruits, food supplements etc. The world has become a family: due to easy communication and global business, connectivity has

increased several-fold. Old barriers are collapsing, particularly in the exchange of knowledge and business, and many commodities are becoming universal: country and regional tags are no longer important – only applicability is important. The present book includes descriptions of many plants from both east and west.

This year is the International Year of Natural Chemistry, making the publication of a book on Ayurveda and European Medicinal Plants both auspicious and topical.

My sincere hope is that this book will be helpful to Ayurveda medical doctors, researchers and academics, and to the pharmaceuticals and herbal industries.

Prof. G. S. Lavekar
Former Director General CCRAS, Dept. of AYUSH
Ministry of Health, Govt. of India

Vorwort

Pflanzliche Arzneimittel bilden auch heute noch das Rückgrat der traditionellen Medizin Indiens (Ayurveda) und Chinas (TCM). Im Zuge der Globalisierung dringen diese Arzneimittel aber auch in verstärktem Umfang in die westliche Welt ein, die sich ihrerseits seit Anfang des 20. Jahrhunderts von den pflanzlichen Arzneimitteln im Wesentlichen verabschiedet hat, und zwar, weil es zu dieser Zeit nach und nach gelang, synthetische Stoffe mit hervorragenden therapeutischen Effekten herzustellen. Vor dieser Zeit waren jedoch auch in den westlichen Ländern pflanzliche Arzneimittel das Rückgrat der medizinischen Therapie.

Während im Ayurveda philosophische Betrachtungen über Mensch, Tier und Pflanze als Mikrokosmos in einem Makrokosmos Grundlage für Diagnose und Therapie darstellen und die Naturelemente Feuer, Wasser, Luft, Erde und Raum eine zentrale Rolle spielten und sich diese Gedanken eigentlich auch noch im Altertum und Mittelalter nach Europa ausbreiteten, bildeten sich im Westen andere Philosophien wie z. B. die Humoralpathologie und die Signaturlehre heraus. Für die Anwendung von Arzneipflanzen und deren Präparationen waren jedoch letztlich die Erfahrungen der Ärzte mit diesen Mitteln bei bestimmten Erkrankungen ausschlaggebend.

Mit der naturwissenschaftlichen Entwicklung von Medizin und anderen Disziplinen gerieten pflanzliche Arzneimittel immer mehr in Vergessenheit. Dies zeigt sich interessanterweise beim Vergleich der deutschen Arzneibücher aus dem Jahr 1872 und 1986. Während sich in Ersterem der größte Teil der Arzneimittel aus Pflanzen rekrutierte, tauchen diese in den neuen Arzneibüchern kaum mehr auf.

Trotzdem besteht weltweit ein Interesse sowohl in Entwicklungsländern als auch in der westlichen Welt, arzneilich wirksame Stoffe aus Pflanzen chemisch zu charakterisieren, zu isolieren und auf ihre pharmakologischen Wirkungen zu prüfen. Dabei hat sich herausgestellt, dass viele Arzneipflanzen, die in der traditionellen Medizin mehr nach philosophischen Kriterien bewertet wurden, durchaus brauchbare pharmakologische Wirkungen besitzen und

umfangreiche Kenntnisse auch über deren biochemischen Wirkungsmechanismus erarbeitet wurden.

Ziel dieses Buches ist es, eine große Anzahl der im Ayurveda verwendeten pflanzlichen Arzneimittel nach ihrer Philosophie darzustellen, die ihrerseits nichts mit Naturwissenschaft zu tun hat, und die sich daraus ergebenden Anwendungsgebiete aufzulisten. Gleichzeitig sollen jedoch bei ein und derselben Pflanze, so weit möglich, deren chemische Inhaltsstoffe sowie ihre pharmakologischen Wirkungen nach naturwissenschaftlichen Kriterien beschrieben und die sich daraus ergebenden Anwendungsgebiete dargestellt werden. Natürlich gibt es in der westlichen Welt wenig klinische Studien, die den endgültigen Beweis für eine klinische Wirksamkeit pflanzlicher Therapeutika liefern. Es gibt dazu jedoch einen reichen Erfahrungsschatz aus der Vergangenheit, der in diesem Buch kritisch dargestellt wird.

Dieser Aufgabe haben sich ein westlich ausgebildeter und mit Ayurveda eng vertrauter Arzt und ein Pharmakologe gewidmet, der sich in seinen Forschungsgebieten sowohl mit pharmakologischen Wirkungen moderner Arzneimittel als auch pharmakologischen Wirkungen von Pflanzenextrakten und Pflanzeninhaltsstoffen beschäftigt.

Die Autoren wünschen sich, dass auf dieser Basis das Verständnis sowohl für die Anwendung pflanzlicher traditioneller Arzneimittel als auch im Westen gängiger Phytopharmaka gestärkt und dass durch dieses Buch gezeigt wird, dass selbst uralt verwendete Arzneipflanzen heute durchaus einer naturwissenschaftlichen Betrachtung standhalten können. Die Autoren sind sich natürlich im Klaren darüber, dass auf der einen Seite zwar Möglichkeiten einer Phytotherapie vorhanden sind, dass auf der anderen Seite aber auch die Grenzen ganz klar erkannt werden müssen, nämlich dort, wo eine Therapie mit Phytopharmaka nicht mehr möglich ist und Arzneimittel der modernen Medizin ihren Platz haben.

Dr. E. Schrott, Prof. Dr. H.P.T. Ammon
im Herbst 2011

Inhaltsverzeichnis

I Grundlagen der Ayurveda-Medizin

1	Das Weltbild des Ayurveda	3
1.1	Besinnung auf das Erbe und moderne Arzneimittelforschung	4
1.2	Überlieferung, klassische Schriften und Studium heute	4
1.3	Das ayurvedische Betrachtungsmodell – die Einheit von Mensch, Natur und Kosmos	8
	Literatur	20
2	Ayurvedische Phytotherapie (Dravya Guna)	21
2.1	Grundlagen	22
2.2	Einteilung der ayurvedischen Arzneipflanzen	35
2.3	Anwendungsarten von Arzneipflanzen	52
2.4	Die fünf einfachen Hauptzubereitungsarten von Arzneipflanzen	54
2.5	Zeiten der Verabreichung von Arzneipflanzen	56
2.6	Sammlung und Verarbeitung von Arzneipflanzen	58
2.7	Herstellung und Arten ayurvedischer Präparate	62
2.8	Arzneiformen	65
2.9	Transportmedien und Wirkungsverstärker – Anupana und Yoga-Vahi	75
	Literatur	78

II Moderne Pharmakologie

3	Einleitendes Vorwort	81
	Literatur	82
4	Historische Entwicklung der Arzneimitteltherapie in der westlichen Welt	83
4.1	Geschichte der Medizinsysteme im Westen	84
	Literatur	87
5	Pflanzliche Arzneimittel aus naturwissenschaftlicher Sicht	89
5.1	Primär- und Sekundärstoffe	90
5.2	Phytopharmaka als komplexe Gebilde	91
5.3	Probleme der Isolierung einzelner Wirkstoffe	93
5.4	Pflanzliche Arzneiformen und Darreichung	93
5.5	Wirkungsweise von Arzneipflanzen	93
5.6	Wirkungen von Arzneipflanzen bei Erkrankungen verschiedener Organe	94
5.7	Pflanzliche Inhaltsstoffe als Quelle für moderne westliche Arzneimittel	95
5.8	Bedeutung der sog. »evidence based medicine« (EBM) für pflanzliche Arzneimittel	98
	Literatur	98
6	Inhaltsstoffe von Arzneipflanzen	99
6.1	Allgemeines	100
6.2	Lipide	100
6.3	Kohlenhydrate	101
6.4	Terpene und Terpenoide	101
6.5	Phenolische Verbindungen	105
6.6	Ätherische Öle	108
6.7	Alkaloide	108
	Literatur	113

7	Möglichkeiten und Grenzen der Phytotherapie	115
	Literatur	116
8	Pflanzen als Nahrungsmittel und Medizin	117
	Literatur	118

III Charakterisierung der Pflanzen

9	Vergleich der Wirkung und Anwendung von Arzneipflanzen, die in der ayurvedischen und der westlichen Medizin verwendet werden oder verfügbar sind	121
	<i>Acacia catechu</i> (L. f.) Willd. (Fabaceae)	128
	<i>Acorus calamus</i> L. (Acoraceae)	130
	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L. (Pteridaceae)	132
	<i>Allium cepa</i> L. (Alliaceae)	134
	<i>Allium sativum</i> L. (Alliaceae)	136
	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f., Syn.: <i>Aloe barbadensis</i> Mill. (Asphodelaceae)	138
	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd. (Zingiberaceae)	140
	<i>Althaea officinalis</i> (L.) (Malvaceae)	142
	<i>Amaranthus spinosus</i> L. (Amaranthaceae)	144
	<i>Anacyclus pyrethrum</i> (L.) Lag. (Asteraceae)	146
	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merrill (Bromeliaceae)	148
	<i>Anethum graveolens</i> L. (Apiaceae)	150
	<i>Angelica archangelica</i> L. (Apiaceae)	152
	<i>Arctium lappa</i> L. (Asteraceae)	154
	<i>Artemisia absinthium</i> L. (Asteraceae)	156
	<i>Artemisia vulgaris</i> L. (Compositae)	158
	<i>Atropa belladonna</i> L. (Solanaceae)	160
	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss. (Meliaceae)	162
	<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst. (Plantaginaceae)	164
	<i>Bauhinia variegata</i> L. (Fabaceae)	166
	<i>Benincasa hispida</i> (Thunb.) Cogn. (Cucurbitaceae)	168
	<i>Berberis aristata</i> D.C. (Berberidaceae)	170
	<i>Boerhavia diffusa</i> L. (Nyctaginaceae)	172
	<i>Boswellia serrata</i> Roxb. ex Colebr. (Burseraceae)	174
	<i>Calendula officinalis</i> L. (Asteraceae)	176
	<i>Camellia sinensis</i> (L.) O. Kuntze (Theaceae)	178
	<i>Capsicum annuum</i> L. (Solanaceae)	180
	<i>Carica papaya</i> L. (Caricaceae)	182
	<i>Carthamus tinctorius</i> L. (Asteraceae)	184
	<i>Carum carvi</i> L. (Apiaceae)	186
	<i>Cassia angustifolia</i> Vahl (Fabaceae)	188
	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban (Apiaceae)	190
	<i>Cichorium intybus</i> L. (Asteraceae)	192
	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J. Presl (Lauraceae)	194
	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees (Lauraceae)	196
	<i>Coriandrum sativum</i> L. (Apiaceae)	198
	<i>Crocus sativus</i> L. (Iridaceae)	200
	<i>Cucurbita pepo</i> L. (Cucurbitaceae)	202
	<i>Cuminum cyminum</i> L. (Apiaceae)	204
	<i>Curcuma longa</i> (L.), Syn.: <i>C. domestica</i> Val. (Zingiberaceae)	206
	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf (Poaceae)	208
	<i>Cyperus rotundus</i> L. (Cyperaceae)	210
	<i>Daucus carota</i> L. (Apiaceae)	212
	<i>Digitalis purpurea</i> L. (Plantaginaceae)	214

<i>Eclipta prostrata</i> L. (Asteraceae)	216
<i>Elettaria cardamomum</i> (L.) Maton (Zingiberaceae)	218
<i>Ephedra gerardiana</i> Wall. (Ephedraceae)	220
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill. (Myrtaceae)	222
<i>Ferula assa-foetida</i> L. (Apiaceae)	224
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. (Apiaceae)	226
<i>Glycyrrhiza glabra</i> L. (Fabaceae)	228
<i>Helianthus annuus</i> Linn. (Asteraceae)	230
<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L. (Malvaceae)	232
<i>Hordeum vulgare</i> L. (Poaceae)	234
<i>Hyssopus officinalis</i> L. (Lamiaceae)	236
<i>Iberis amara</i> (Brassicaceae)	238
<i>Illicium verum</i> Hook. f. (Schisandraceae)	240
<i>Iris germanica</i> L. (Iridaceae)	242
<i>Juglans regia</i> L. (Juglandaceae)	244
<i>Juniperus communis</i> Linn. (Cupressaceae)	246
<i>Justicia adhatoda</i> L. (Acanthaceae)	248
<i>Lavandula stoechas</i> L. (Lamiaceae)	250
<i>Lepidium sativum</i> L. (Cruciferae)	252
<i>Linum usitatissimum</i> L. (Linaceae)	254
<i>Mentha arvensis</i> L. (Lamiaceae)	256
<i>Mimosa pudica</i> L. (Fabaceae)	258
<i>Nardostachys jatamansi</i> DC. (Valerianaceae)	260
<i>Nerium oleander</i> L. (Apocynaceae)	262
<i>Nigella sativa</i> Linn. (Ranunculaceae)	264
<i>Ocimum basilicum</i> L. (Lamiaceae)	266
<i>Origanum majorana</i> L. (Lamiaceae)	268
<i>Papaver somniferum</i> L. (Papaveraceae)	270
<i>Phyllanthus emblica</i> L. (Phyllanthaceae)	272
<i>Pimpinella anisum</i> L. (Apiaceae)	274
<i>Piper longum</i> L. (Piperaceae)	276
<i>Piper nigrum</i> L. (Piperaceae)	278
<i>Plantago ovata</i> Forsk. (Plantaginaceae)	280
<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews (Lamiaceae), Syn.: <i>Coleus forskohlii</i> auct.	282
<i>Prunus dulcis</i> (Mill.) D. A. Webb var. <i>dulcis</i> (<i>Amygdalus communis</i> L.) (Rosaceae)	284
<i>Punica granatum</i> L. (Lythraceae)	286
<i>Quercus infectoria</i> Oliv. (Fagaceae)	288
<i>Raphanus sativus</i> L. (Brassicaceae)	290
<i>Rauvolfia serpentina</i> (L.) Benth. Ex Kurz (Apocynaceae)	292
<i>Ricinus communis</i> L. (Euphorbiaceae)	294
<i>Rosa x centifolia</i> L. (Rosaceae)	296
<i>Ruta graveolens</i> L. (Rutaceae)	298
<i>Salvia officinalis</i> L. (Lamiaceae)	300
<i>Santalum album</i> L. (Santalaceae)	302
<i>Sesamum indicum</i> L. (Pedaliacea)	304
<i>Spinacia oleracea</i> L. (Chenopodiaceae)	306
<i>Swertia chirayita</i> (Roxb.) H. Karst. (Gentianaceae)	308
<i>Syzygium aromaticum</i> (Linn.) Merr. & L.M. Perry (Myrtaceae)	310
<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels (Myrtaceae)	312
<i>Tamarindus indica</i> L. (Fabaceae)	314
<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex Wiggers (Asteraceae)	316
<i>Tribulus terrestris</i> L. (Zygophyllaceae)	318
<i>Trigonella foenum-graecum</i> L. (Fabaceae)	320
<i>Valeriana officinalis</i> L. (Valerianaceae)	322
<i>Viola odorata</i> L. (Violaceae)	324
<i>Vitex agnus-castus</i> L. (Lamiaceae)	326
<i>Vitis vinifera</i> L. (Vitaceae)	328

Withania somnifera Dunal (Solanaceae)	330
Zingiber officinale Rosc. (Zingiberaceae)	332
Auswertung	334
Literatur	356
10 Weitere wichtige Pflanzen der ayurvedischen Medizin	357
Achyranthes aspera L. (Amaranthaceae)	360
Aegle marmelos L. Corrêa (Rutacea)	361
Albizia lebbeck (L.) Benth. (Mimosaceae)	363
Alstonia scholaris (L.) R. Br. (Apocynaceae)	364
Andrographis paniculata (Burm. f.) Wall. ex Nees (Acanthaceae)	365
Asparagus racemosus (Willd.) (Liliaceae)	367
Bombax ceiba L. (Malvaceae)	368
Butea monosperma (Lam.) Kuntze (Fabaceae)	370
Caesalpinia bonduc Fleming (Leguminosae)	371
Caesalpinia sappan L. (Fabaceae)	373
Calotropis gigantea (L.) W. T. Aiton (Asclepiadaceae)	374
Cedrus deodara (Roxb. ex D. Don) G. Don (Pinaceae)	375
Cissampelos pareira L. (Menispermaceae)	377
Cissus quadrangularis L. (Vitaceae)	378
Clitoria ternatea L. (Fabaceae)	379
Commiphora mukul Hook. ex Stocks (Burseraceae)	380
Desmodium gangeticum (L.) DC. (Fabaceae)	382
Embelia ribes Burm. (Myrsinaceae)	383
Eupatorium triplinerve Vahl (Asteraceae)	384
Ficus benghalensis L. (Moraceae)	386
Ficus religiosa L. (Moraceae)	387
Gossypium herbaceum L. (Malvaceae)	389
Gymnema sylvestre (Retz.) Schult. (Apocynaceae)	390
Hemidesmus indicus (L.) W.T. Aiton (Apocynaceae)	391
Holarrhena antidysenterica (G. Don) Wall. ex A.DC. (Apocynaceae)	393
Jatropha curcas L. (Euphorbiaceae)	394
Leptadenia reticulata (Retz.) Wight & Arn. (Apocynaceae)	395
Mangifera indica L. (Anacardiaceae)	397
Mesua ferrea L. (Guttiferae)	398
Millettia pinnata (L.) Panigr., Syn.: Pongamia pinnata [L.] Merr. (Fabaceae)	399
Momordica charantia L. (Cucurbitaceae)	401
Moringa oleifera Lam. (Moringaceae)	402
Mucuna pruriens (L.) DC (Fabaceae)	404
Musa paradisiaca L. (Musaceae)	406
Myristica fragrans Houtt. (Myristicaceae)	407
Nelumbo nucifera Gaertn. (Nelumbonaceae)	409
Nymphaea nouchali Burm.f Willd., Syn.: Nymphaea stellata Willd. (Nymphaeaceae)	411
Ocimum tenuiflorum, Syn.: O. sanctum L. (Lamiaceae)	412
Oroxylum indicum (L.) Kurz (Bignoniaceae)	413
Oryza sativa Gaertn. (Poaceae)	415
Phyla nodiflora (L.) Greene (Verbenaceae)	416
Phyllanthus niruri Linn. (Phyllantaceae)	417
Picrorhiza kurroa Royle ex. Benth (Plantaginaceae)	418
Pinus roxburghii Sargent (Pinaceae)	419
Plumbago zeylanica L. (Plumbaginaceae)	421
Saraca indica L., Syn.: Saraca asoca [Rose.] De. Willd (Fabaceae)	422
Sida cordifolia L. (Malvaceae)	424
Solanum nigrum L. (Solanaceae)	425
Tephrosia purpurea (L) Pers. (Fabaceae)	426
Terminalia arjuna Roxb. ex DC. W. & A. (Combretaceae)	427
Terminalia bellirica (Gaertn.) Roxb. (Combretaceae)	429

Terminalia chebula (Gaertn.) Retz. (Combretaceae)	430
Tinospora cordifolia (Willd.) Hook f. & Thomson (Menispermaceae)	432
Trachyspermum ammi (L.) Spragne ex. Turrill (Apiaceae)	433
Literatur	434
11 Arzneipflanzen gruppiert nach Anwendungsbereichen und Beispiele für traditionelle Rezepturen	435
11.1 Ayurvedische Arzneipflanzen gegliedert nach klinischen Anwendungsbereichen	436
11.2 Beispiele für traditionelle ayurvedische Präparate (Generika)	451

Anhang

Anhang A Sanskrit	463
Schrift	464
Aufbau des Sanskrit-Alphabets und Aussprache	464
Vereinfachte Schreibweise	465
Anhang B Glossar	467
Anhang C Literatur	493
Literatur zur ayurvedischen Medizin in Kap. 1, 2, 9 (Ayurveda-Teil), 10, Anhang	494
Literatur zur westlichen Phytotherapie in Kap. 3–10	496
Anhang D Stichwortverzeichnis	511

Die Autoren



Dr. med. Ernst Schrott

Der in München promovierte Humanmediziner praktiziert nach einer klinischen Ausbildung und wissenschaftlichen Tätigkeit in den Bereichen Orthopädie, Rheumatologie und Naturheilverfahren als niedergelassener Arzt. Seine umfassende Ausbildung in ayurvedischer Medizin erhielt er bei führenden Ayurveda-Ärzten Indiens. Er ist Mitbegründer und Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Ayurveda und Leiter der zur Gesellschaft gehörenden Akademie, einer Einrichtung zur professionellen Ausbildung von Ärzten und medizinischen Heilberufen in ayurvedischer Medizin, sowie Mitbegründer und Vorstand der European Ayurveda Medical Association (EURAMA). Herr Dr. Schrott ist Autor zahlreicher Publikationen und Bestseller über Ayurveda und vedische Bewusstseins-technologien. Er wurde vom Peediyakkal Medical and Charitable Trust, Kerala, Indien zum »Ambassador of Ayurveda 2005–2006« ausgezeichnet.



Professor Dr. med. Hermann P.T. Ammon

Der Fokus der wissenschaftlichen Arbeit von Herrn Professor Ammon liegt vor allem auf der Pharmakologie von Arzneipflanzen und deren Inhaltsstoffen sowie der traditionellen indischen Medizin, Ayurveda. Herr Professor Ammon war wesentlich an der Untersuchung der Inhaltsstoffe des Weihrauchstrauches, den Boswelliasäuren, und deren pharmakologischen Wirkungen beteiligt. Für die experimentellen Arbeiten zum Thema »Prävention eines Typ 1-Diabetes mit Boswelliaextrakten und Boswelliasäuren« erhielt er 2011 den Dr. h.c. Bürger-Büsing Preis zur Förderung der diabetologischen Wissenschaften. Herr Professor Ammon ist Autor zahlreicher wissenschaftlicher Publikation, Bücher und Übersichtsarbeiten. Darüber hinaus ist er wissenschaftlicher Beirat der Deutschen Gesellschaft für Ayurveda, und er war u.a. Präsident der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft (1996–1999) und Präsident der Deutschen Diabetesgesellschaft (1994–1995).

Grundlagen der Ayurveda-Medizin

Kapitel 1 Das Weltbild des Ayurveda – 3

Kapitel 2 Ayurvedische Phytotherapie (Dravya Guna) – 21

Das Weltbild des Ayurveda

- 1.1 Besinnung auf das Erbe und moderne Arzneimittelforschung – 4
 - 1.2 Überlieferung, klassische Schriften und Studium heute – 4
 - 1.3 Das ayurvedische Betrachtungsmodell – die Einheit von Mensch, Natur und Kosmos – 8
- Literatur – 20

Kräuter reich an Soma, Kraftspendende,
Nährende, den vitalen Saft von *Ojas* in sich tragende,
All diese Pflanzen gedeihen hier,
Um den Menschen wieder heil und gesund zu machen.
(Lob der Heilkräuter, 7. Vers aus dem Rik-Veda 10, 97; ■ Abb. 1.1).

1.1 Besinnung auf das Erbe und moderne Arzneimittelforschung

Die mündlichen Überlieferungen und die schriftlichen Aufzeichnungen seit Jahrtausenden sind eine unerschöpfliche Quelle des Wissens für die ayurvedische Medizin und Phytotherapie. So sind nach einer Schätzung von Prof. G.S. Lavekar, ehem. Direktor der Forschungsabteilung der indischen Regierung für die Naturheilsysteme Indiens, in den traditionellen Werken mehr als 100.000 (!) Arzneirezepturen niedergeschrieben¹.

Schon die *Veden*, das große spirituelle und kulturelle Erbe Indiens, enthalten neben den philosophischen Grundlagen eine Fülle von Informationen über Arzneipflanzen und die Herstellung von Medikamenten. Im *Rik-Veda*, der zu den ältesten Schriftdokumenten der Menschheitsgeschichte gehört (erste Niederschrift 6000–1500 v. Chr.), bestehend aus 1028 Sanskrit-Hymnen und 10.600 Versen, wird der geheimnisvolle Saft *Soma* besungen, der Jugend und perfekte Gesundheit verspricht und durch Meditation, aber auch aus einer geheimnisvollen Pflanze gewonnen werden kann, über dessen Identität bis heute spekuliert wird.

Wie als Geschenk der Natur für die traditionelle Medizin verfügt der indische Subkontinent über einen reichen Schatz an Arzneipflanzen. Indische Botaniker zählen über 40.000 Arten, wobei in den letzten Jahrzehnten etwa 8000 Spezies aufgrund veränderter Umweltbedingungen und der zunehmenden Verwendung von Herbiziden und Pestiziden im Landbau vom Aussterben bedroht oder bereits ausgestorben sind. Es werden daher auch von Regierungsseite Anstrengungen unternommen, das wieder zunehmend als wertvoll erkannte Erbe der ayurvedischen Medizin, v. a. der Pflanzenheilmittel, zu schützen und zu reaktivieren. Wichtige Schritte hierzu sind

- die wissenschaftliche Dokumentation,
- die Erstellung einer umfassenden Pharmakopöe der ayurvedischen Pflanzen und
- ihre Erforschung nach naturwissenschaftlichen Kriterien,

die in den letzten Jahren vom Gesundheitsministerium unterstützt und vorangetrieben wurden.

1.2 Überlieferung, klassische Schriften und Studium heute

Das Studium der ayurvedischen Medizin in Indien ist heute offiziell dem westlichen Medizinstudium gleichgestellt. Es dauert 5,5 Jahre und lehrt in den ersten Semestern auch die naturwissenschaftlichen Fächer Biologie, Biochemie und Chemie, Physik und Anatomie. Nach dem Abschluss als BAMS (Bachelor of

1 Mündliche Mitteilung.

अश्वत्थी सोमावतीमूर्जयन्तीमुदौजसम् ।
आविंस्ति सर्वा ओषधीरस्मा अरिष्टतातये ॥ 7 ॥

■ Abb. 1.1 Lob der Heilkräuter (7. Vers aus dem Rik-Veda 10, 97)

Ayurvedic Medicine and Surgery) ist die Graduierung zum Master of Medicine (Ayurveda) und die Promotion zum Medical Doctor (Ayurveda) möglich. Die klassische Lehre des Ayurveda und die traditionellen Texte bilden jedoch unvermindert die Basis der Ausbildung der Studenten an den ayurvedischen Universitäten und Colleges, noch immer inspiriert von der großen Tradition und dem Weltruf, den Philosophie und ayurvedische Medizin in der Antike hatten.

Ayurveda hatte in seiner langen Vergangenheit Blütenzeiten und Phasen des Verfalls. Eine Hochzeit der ayurvedischen Medizin begann im 7. Jahrhundert v. Chr.². Der Medizinunterricht fand damals an Fakultäten berühmter, im ganzen asiatischen Raum geschätzter Universitäten statt. Die bekannteste mit Weltruf war *Taxila* (griechische Bezeichnung) oder *Takshashila* (Sanskrit) zu Lebzeiten Buddhas, bei Rawalpindi im heutigen Pakistan. Das Studium war jedem offen, aber es wurden Studiengebühren verlangt. Wer nicht die Mittel hatte, sie zu bezahlen, konnte sie als Diener bei den Professoren abarbeiten oder nach erfolgreichem Abschluss zurückzahlen. Studienplätze wurden auch von Königen und Reichen gesponsert. Das Studium dauerte bis zu 8 Jahre. Die Universität unterhielt zeitweise 1500 Professoren und unterrichtete mehr als 10.000 Studenten, die Hälfte davon wohnte auf dem Campus. Für das Studium der Arzneipflanzen wurden im Umkreis von 20 km botanische Gärten gepflegt.

Die Universität Taxila war nicht nur den Indern zugänglich, sondern auch als Studienzentrum für griechische, arabische und chinesische Wissenschaftler hochgeachtet. Sie beeinflusste maßgeblich das philosophische, wissenschaftliche und medizinische Denken der damaligen Zeit.

Hippokrates, der 4 Jahrhunderte später lehrte, hat in seinem System viele grundlegende Ähnlichkeiten mit den ayurvedischen Lehren. In einem medizinischen Dialog bei Platon sind diese so frappierend, dass man an eine Übernahme denken muss. Sogar der Hippokratische Eid ist stellenweise fast gleichlautend wie der Schwur der ayurvedischen Ärzte dieser Epoche.

➤ **Das ayurvedische Wissen ist somit prägend für den Ausgangspunkt unserer westlichen Medizintraditionen.**

1.2.1 Bedeutung von Klang und Rezitation

Ursprünglich, noch vor einer akademisch-universitären Ausbildung, wurde das vedische Heilwissen mündlich überliefert, in Form streng festgelegter Rezitationen, meist innerhalb der Tradition von Familien, über Jahrtausende hinweg.

2 Mannan A: Takshashila – The world's first university.

Besonders in dieser Frühphase der ayurvedischen Kräutermedizin wurden Pflanzen offenbar auch als Träger von Schwingung, als Ausdruck des Klangs der Schöpfung betrachtet. Man schrieb ihnen die gleiche Vielfalt an energietragenden Eigenschaften zu, wie den aus dem Veda verwendeten rezierten Heilklängen³. Die Sanskrit-Namen der Pflanzen, die sozusagen ihrem »physikalischen Klang« entsprachen, aber auch die mantrischen Verse insgesamt, insbesondere des *Atharva-Veda*, wurden rezierend für Heilung verwendet.

➤ **Pflanzen wurden auch als Träger von Schwingung, als Ausdruck des Klangs der Schöpfung betrachtet.**

1.2.2 Die wichtigsten Niederschriften

Der erste schriftliche Text wurde vermutlich ca. 700 Jahre v. Chr. von *Maharishi Charaka* verfasst (wobei die Zeitangaben erheblich variieren⁴). Er soll an der Universität Taxila studiert und gelehrt haben. Die *Charaka Samhita* ist seither und bis heute eines der elementaren Lehrbücher des Ayurveda-Studiums, vorwiegend zur Inneren Medizin (■ Abb. 1.2). Sie betont erstmals die Notwendigkeit für den Arzt, umfassendes und korrektes Wissen von Arzneipflanzen zu besitzen.

Zeitlich etwas später entstanden ist die *Sushruta Samhita*, ein chirurgisches Grundlagenwerk. Aus ihm stammt die berühmte Definition des gesunden Menschen (■ Abb. 1.4).

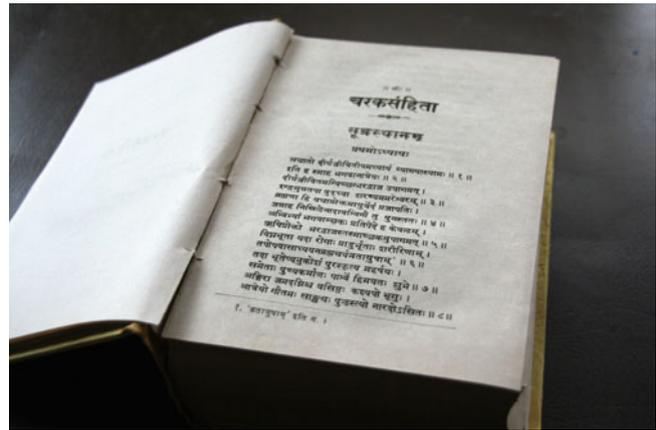
Die *Ashtanga Hridaya Samhita* schließlich, das dritte große Lehrbuch, stammt aus einer sehr viel späteren Zeitepoche, ca. 600 n. Chr. Als Autor wird *Vagbhata* genannt, der das achtgliedrige Werk zusammengestellt haben soll. Es beruht auf den beiden älteren Textsammlungen und ist das Kompendium, das bis heute v. a. in Südindien als Unterrichtsgrundlage verwendet wird. Daneben gibt es zahlreiche kleinere Schriften, viele davon praktische Therapiehandbücher, Lehrbücher zur Inneren Medizin und Kinderheilkunde (s. auch die Übersicht in ► Sektion II, Abschn. 2, ■ Abb. 2.1).

1.2.3 Verschiedene Schulen heute

Aufgrund historischer, geographischer und klimatischer Besonderheiten des Subkontinents wird der Ayurveda heute in Indien zwar relativ einheitlich auf der Grundlage der klassischen Texte unterrichtet, verschiedene Lehrinhalte werden aber – je nach Schule und Region – unterschiedlich gewichtet und praktiziert.

Ayurveda in Südindien

In Südindien, v. a. in den Bundesstaaten Kerala und Tamil Nadu mit ihrem Reichtum an tropischen Arzneipflanzen, ist die Phytotherapie ein Hauptschwerpunkt ayurvedischer Maßnahmen. Man hat hier ein historisch begründetes eigenes Konzept der Diagnose und Verordnung von Pflanzenmitteln. Die südindi-



■ Abb. 1.2 Charaka Samhita

schen Phytopräparate unterscheiden sich dabei sowohl in der Art ihrer Zubereitungsformen als auch in der ärztlichen Vorgehensweise bei Diagnose und Anwendung gegenüber anderen Ayurvedaschulen Indiens oder Sri Lankas.

Die visuelle Untersuchung des Patienten steht im Vordergrund, besondere körperliche Untersuchungsmethoden wie etwa die ayurvedische Pulsdiagnose als Mittel zur Diagnosefindung haben hier keine Tradition. Bestimmte Beschwerdekompexe und Körperzeichen sind Leitsymptome für die Wahl des Pflanzenpräparates, von denen meist mehrere miteinander kombiniert werden.

Als Lehrbuch wird v. a. das *Ashtanga Hridayam* zugrunde gelegt.

Auf die verschiedenen traditionellen Pulver, Dekokte, Medizinalweine, Pillen, Butterreinfettzubereitungen oder medizinierten Kräuteröle zur inneren und äußeren Anwendung wird in ► Sektion II dieses Buches besonders eingegangen.

■ Tradition der Ashta Vaidyas

Neben den an den Colleges ausgebildeten Ayurveda-Ärzten ist in Kerala die Tradition der sog. Ashta Vaidyas etabliert, eine Arztdynastie von ursprünglich 18 Familien, die über die Jahrhunderte traditionelles ayurvedisches Wissen des Ashtanga Hridaya mit lokaler Volksmedizin Keralas und seiner reichen medizinische Flora verband. Sie genießen in Südindien hohes Ansehen und haben nach geltender Auffassung⁵ ganz wesentlich zur Popularität des Ayurveda in Kerala beigetragen. Heute existieren nur noch wenige von ihnen. Sie unterhalten aber Krankenhäuser und eine eigene Fabrik zur Herstellung ayurvedischer Phytopräparate.

■ Mekka des Panchakarma

Eine weitere Domäne des Ayurveda Südindiens ist das *Panchakarma*, eine diätetisch-physikalische körperliche Entgiftungs-, Umstimmungs- und Reinigungstherapie (► Abschn. 1.3.9). Vor allem diese ayurvedische Therapieform wurde in den letzten

3 Mündliche Mitteilung Prof. Michel Angot, Universität Daufine, Institut Inalco, Frankreich.

4 Siehe z. B. Mittwede M, in: Schrott u. Schachinger (2010).

5 Spudich (2010) [<http://news.ncbs.res.in/story/living-history-ashtavaidya-scholar-physicians-kerala>].

Jahren auch im Westen sehr bekannt und führte hierdurch zu einer deutlichen Belebung des Tourismus vom Westen, v. a. nach Sri Lanka, in den letzten Jahren zunehmend auch nach Indien, hier v. a. nach Kerala.

Während ursprünglich rein medizinische Indikationen die Anwendung von *Panchakarma* bestimmten und dieses sehr eingreifende und intensive Verfahren großes Knowhow speziell ausgebildeter Ärzte verlangte, hat es heute auch in Indien außerhalb spezialisierter ayurvedischer Kliniken vielerorts nur den Charakter von Wellness und Spa. Die einzelnen Therapiemaßnahmen innerhalb von *Panchakarma* werden darüber hinaus wenig einheitlich angewendet. Die verschiedenen Massagearten, der Zeitpunkt der Applikation von Klistieren und ihre Vorbereitung, diätetische Maßnahmen vor, während und nach der Kur unterscheiden sich von Arzt zu Arzt und von Ort zu Ort teilweise erheblich.

Heilkräuter in unterschiedlichsten Anwendungsformen spielen aber für jede Art von *Panchakarma*-Anwendung, sei es in medizinierten Massageölen, Klistieren oder Medikamenten, eine herausragende Rolle.

■ Siddha- und Unani-Medizin

Mit dem Ayurveda verwandt sind die Siddha- und Unani-Medizin. Sie werden gleichberechtigt mit Ayurveda, Yoga, Naturheilverfahren und Homöopathie vom indischen Gesundheitsministerium gefördert (Department of Ayurveda, Yoga, Naturopathy, Unani, Siddha and Homoeopathy, kurz AYUSH).

Die Siddha-Medizin wird im Bundesstaat Tamil Nadu und im Kanyakumari-District an der Südspitze Indiens praktiziert. Sie behandelt bevorzugt mit Präparaten mineralischen und metallischen Ursprungs, v. a. die Folgen von Verletzung und Vergiftung (Tierbisse).

Unani ist die alte griechisch-arabische Heilkunde, eine Kombination aus ägyptischen, persischen und arabischen Medizinsystemen, ursprünglich v. a. auf der antiken griechischen Heilkunde basierend, daher auch der Name »Unani/Yunâni« (»griechisch«). Hinzu kommen Einflüsse aus dem Ayurveda.

Der erste Arzt dieses Systems war Asklepios, der die ersten Heilprinzipien entwickelte. Hippokrates war der Vater der Humoraltheorie (s. auch ► Kap. 4), die die Grundlage der Unani-Medizin bildet. Das Behandlungskonzept beruht v. a. auf

- einer Ordnungstherapie,
- der Behandlung mit Präparaten pflanzlichen, mineralischen und tierischen Ursprungs und
- diätetischen Maßnahmen.

Das National Institute of Unani hat seinen Sitz in Bangalore, Bundesstaat Karnataka.

Ayurveda auf Sri Lanka

Ayurveda auf Sri Lanka unterscheidet sich gegenüber der Heilkunde auf dem indischen Subkontinent v. a. durch die eigene Tradition seiner Phytotherapie. In den letzten Jahrzehnten wurde der Ayurveda Sri Lankas zunehmend auch vom Ferntourismus beansprucht. Vor allem *Panchakarma* wurde neben der traditionellen, rein medizinischen Heilanwendung auch vielerorts als Wellness-Konzept, v. a. in Hotels, belebt und diesbezügliches

Knowhow von vergleichbaren westlichen Einrichtungen übernommen.

Ayurveda in Nordindien

Während in Südindien traditionell vorwiegend Kräuter zum Einsatz kommen, zeichnete sich der Ayurveda im Norden v. a. durch die Herstellung und Verwendung auch von metallischen und mineralischen Mitteln aus. Die Methodik und Anwendung dieser speziellen Arzneiformen geht v. a. zurück auf die Schule des zu seiner Zeit berühmten Chemikers und Philosophen *Nagarjuna*, geboren in der Nähe von Gujarat 931 n. Chr. Wir gehen auf die Besonderheit metallischer und mineralischer ayurvedischer Arzneiformen dezidiert in Sektion II (► Abschn. 2.8.2) ein.

Die ayurvedische Phytotherapie in Nordindien und ihre Mittel sind traditionell weniger differenziert als diejenigen in Südindien. Auch werden z. T. andere Pflanzen verwendet, v. a. oft solche, die unter den besonderen klimatischen Bedingungen des Himalaya wachsen. Diese finden wir wegen der ähnlichen Jahreszeiten und Klimabedingungen häufig auch in Mitteleuropa. In der Gegenüberstellung von Arzneipflanzen der westlichen und der ayurvedischen Medizin (► Sektion III) sehen wir daher häufig gerade Pflanzen der Himalaya- und Subhimalayaregionen!

Ausbildung in ayurvedischer Chirurgie in Varanasi

Ein Schwerpunkt der Ausbildung an der *Banares Hindu Universität* (auch BHU genannt) in Varanasi im indischen Bundesstaat Uttar Pradesh ist die ayurvedische Chirurgie. Sie folgt hier ganz der Tradition von *Sushruta*. Ein Abschluss in Ayurveda-Chirurgie an der BHU wird heute in Indien dem des westlich ausgebildeten Chirurgen gleichgesetzt!

Die sehr akademische Ausbildung an der *Gujarat-Universität* im gleichnamigen Bundesstaat in Westindien umschließt das gesamte Gebiet der ayurvedischen Medizin, orientiert sich dabei aber vorwiegend an dem Grundlagenwerk von Charaka. Ähnliches gilt für die dritte große Ayurveda-Universität Indiens, das *National Institute of Ayurveda* in Jaipur, Rajasthan.

Darüber hinaus gibt es weitere zahlreiche Colleges in ganz Indien, die eine ayurvedische Ausbildung ermöglichen.

Spezialwissen einzelner Familientraditionen

Einzelne Familientraditionen haben ein Spezialwissen zu bestimmten Verfahren bewahrt, die in den klassischen Texten beschrieben, im theoretischen Unterricht erwähnt, aber heute nicht mehr an den Ausbildungseinrichtungen gelehrt werden. Ein Beispiel ist die Verwendung von traditionell überlieferten Heilversen, die eine komplexe Klangstruktur haben, sowie Klangwörtern oder Mantrén zur Behandlung von Krankheiten, auf die bereits eingangs hingewiesen wurde. Dieses Wissen wird auf *Gautama*, einen der großen Maharishis der vedischen Zeitepoche, zurückgeführt. Er wird als der Entdecker der Bedeutung und medizinischen Wirkung definierter Heilsilben (Mantra Drashta) betrachtet⁶. Einige wenige Nachfolger dieser ayurvedischen Wissenstradition therapieren damit noch heute bestimmte Krankheiten, v. a. im indischen Bundesstaat Andhra Pradesh⁷.

⁶ Maharishi Gautama: Wikipedia 2010.

⁷ Mündliche Mitteilung Dr. J.R. Raju, Hyderabad.

Ähnliches gilt für viele andere vedische Heilverfahren wie

- Klang- und Musiktherapie,
- Edelsteintherapie,
- die Beherrschung der ayurvedischen Pulsdiagnose und
- weitere klassische Methoden.

Maharishi Ayurveda und Ayurveda im Westen

Eine moderne Schule der ayurvedischen Medizin, die sich v. a. außerhalb Indiens sehr verbreitet hat, geht zurück auf die Initiative des vedischen Gelehrten Maharishi Mahesh Yogi (†). Er hat Mitte der 1980-er Jahre u. a. einen internationalen Ayurveda-Kongress in Delhi organisiert und geleitet, zu dem die bekanntesten Experten der ayurvedischen Medizin auf ihren jeweiligen Gebieten geladen waren. Er konnte sie dafür gewinnen, unter seiner Führung und zusammen mit westlichen Wissenschaftlern und Ärzten ein modernes und möglichst wieder vollständiges ayurvedisches Medizinsystem auf der Grundlage der klassischen Texte zu erarbeiten. Dabei betonte er die Rolle von Bewusstsein bei der Ursache und Heilung von Krankheiten, brachte den Ayurveda in den Kontext mit anderen vedischen Wissenszweigen und integrierte spirituelle vedische Ansätze.

Es gab große Übereinstimmung darin, dass in den antiken Texten ein großes Arsenal an Maßnahmen und Therapien zur Gesunderhaltung und zur Behandlung von Krankheiten beschrieben wird, das aber im heutigen Ayurveda teilweise ungenutzt blieb. Im Verlauf der langen Geschichte, bedingt durch kulturelle, religiöse und politische Einflüsse, waren wertvolle Therapien z. T. verändert, vernachlässigt oder vergessen oder nur noch in einzelnen Familientraditionen überliefert und angewendet worden.

Erste Ansätze, das gesamte Potenzial des Ayurveda neu zu beleben, gab es aus diesem Grund schon Ende des letzten Jahrhunderts, angeregt durch die indische Regierung. Es blieb aber

im Wesentlichen bei der Intensivierung wissenschaftlicher Untersuchung von Arzneipflanzen.

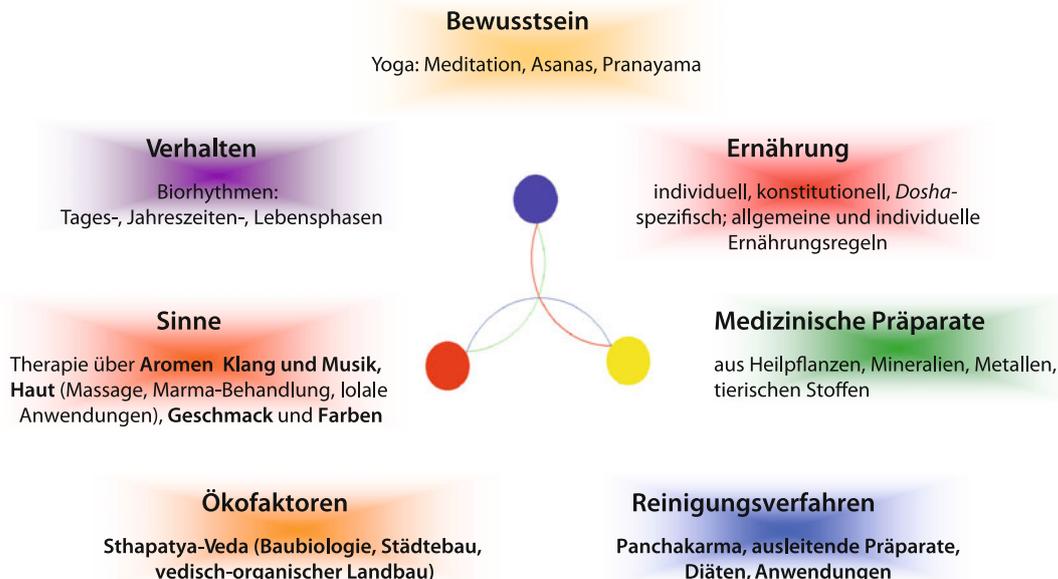
Die neue Initiative sollte alle ursprünglich angewendeten diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten nützen und gleichzeitig heutige wissenschaftliche und medizinische Erkenntnisse und Verfahren einschließen. Unter anderem wurde als ganz wesentlich erkannt, dass ayurvedische Mittel und Präparate modernen Anforderungen an Hygiene, Wirkstoffstandardisierung und Reinheit entsprechen und ihre Wirkungen und Wirksamkeit mit naturwissenschaftlichen Methoden geprüft und belegt werden sollten.

■ Maharishi Ayurveda

Dieses möglichst wieder vollständige ayurvedische Naturheilsystem wurde in Anlehnung an die Seher und Weisen der vedischen Zeit und den Begründer dieser Initiative *Maharishi Ayurveda* (■ Abb. 1.3) genannt. Es hat sich v. a. im Westen etabliert und weltweit starkes Interesse an der ayurvedischen Medizin geweckt. Verschiedene neu eingeführte oder überarbeitete Behandlungsformen wurden in der Folgezeit auch von anderen Ausbildungsrichtungen, v. a. in Europa, aufgegriffen.

Obwohl in Indien selbst nur punktuell unterrichtet und in seiner Vollständigkeit angewendet, genießt der Maharishi Ayurveda bei den Experten im Lande ein hohes Ansehen, nicht nur wegen des hohen Qualitätsstandards der exportierten Ayurveda-Produkte, der als vorbildlich betrachtet wird. Denn während der Ayurveda in der indischen Gesellschaft und bei den einheimischen Ärzten bis dahin als eine sehr traditionelle, ganz mit dem Subkontinent verwurzelte Heilkunde galt, wurde er nun erstmals in wachsendem Umfang auch außerhalb der Grenzen Indiens (und Sri Lankas) praktiziert und durch Forschungsprojekte an namhaften westlichen Instituten auf eine wissenschaftliche Grundlage gestellt.

Therapieschwerpunkte im Maharishi Ayurveda



■ Abb. 1.3 Traditionelle vedische Therapieansätze, die im Maharishi Ayurveda als Gesamtkonzept aufgegriffen wurden

Der Maharishi Ayurveda wird vielfach als Schrittmacher der Globalisierung des Ayurveda angesehen⁸.

Wichtige Neubewertungen sind in der ► Übersicht genannt.

Neubewertungen beim Maharishi Ayurveda

- Würdigung und Anwendung klassischer psychosomatischer Therapieansätze wie Meditation, Yoga, Atemtechniken, Bewegungstherapie, Verhaltenstherapie (*Achara Rasayana*)
- Wissenschaftlich begründetes Modell der kosmischen Natur des Menschen auf der Grundlage der Aufdeckung einer Eins-zu-Eins-Beziehung zwischen der Struktur des menschlichen Körpers und den 40 Aspekten des Veda und der vedischen Literatur (Nader 1997)
- Die Reintegration der ayurvedischen Pulsdiagnose als ärztliches Instrument der subtilen psychosomatischen Erfassung des Patienten
- Sammlung und Verarbeitung von Arzneipflanzen sowie Herstellung ayurvedischer Präparate streng nach den Vorgaben der klassischen Texte und nach modernsten Qualitätskriterien
- Anbau von Heilkräutern nach den Vorschriften des vedisch-organischen Landbaus
- Naturwissenschaftliche Überprüfung der Wirkungen von Heilkräutern, der Wirkmechanismen und Wirksamkeit (Beginn einer »evidence based medicine«)
- Umfassende Überarbeitung, korrekte und hygienische Anwendung von Reinigungstherapien wie *Panchakarma*
- Vedische Aromatherapie, Klang-, Musik-, Farb- und Edelsteintherapie
- Beachtung biologischer Rhythmen in Diagnose und Therapie (z. B. bei der Verordnung von Arzneipflanzen und ayurvedischen Präparaten)
- Verstärkte Nutzung präventiver Maßnahmen wie ayurvedische Pulsdiagnose, typgerechte Ernährung, Ayurveda und Sport, vedische Vorhersagekunst (*Maharishi Jyotish*)
- Beachtung baubiologischer Grundsätze für die Gesundheit des Menschen (*Maharishi-Sthapatya-Veda*)

Ayurveda-Studium im Westen

Heute ist Ayurveda weltweit populär, und das Interesse an einer fundierten Ausbildung ist groß. Eine Postgraduate-Weiterbildung im Ayurveda wird seit Jahren in Ländern der westlichen Welt, v. a. in den USA und Europa, an einzelnen Universitäten⁹, von Fachgesellschaften und von privaten Institutionen angeboten. Auch staatlich anerkannte Bachelor- und Masterstudiengänge, sowohl nach herkömmlicher Art (wie an den Ayurveda-Uni-

⁸ Second Interactive Meeting with International Delegates for the Global Propagative of Ayurveda, Delhi 2010, organisiert von AYUSH, Department of Ministry of Health and Family Welfare, Government of India.

⁹ Universität Mailand; Universität Duisburg/Essen; Maharishi University of Management (Fairfield, USA) u. a.

Definition des gesunden Menschen

समदोषः समग्निश्च समधातुमलक्रियः ॥

प्रसन्नात्मेन्द्रियमनाः स्वस्थ इत्यभिधीयते ॥४१॥

samadoṣaḥ samāgniśca samadhātumalakriyaḥ ॥
prasannātmendriyamanāḥ: svastha ityabhidhīyate ॥41॥

Der Mensch, dessen *Doshas* im Gleichgewicht,
dessen *Agni* gut,
dessen *Dhatus* und *Malas*
normal funktionieren
und dessen Seele, Geist und Sinne stets voller
Glückseligkeit sind,
wird als gesund bezeichnet.

Quelle: Sushruta, Su XV, 41

Abb. 1.4 Definition des gesunden Menschen

versitäten Indiens¹⁰) als auch nach dem Konzept des Maharishi Ayurveda¹¹, sind seit Kurzem in England, Deutschland und der Schweiz möglich. Die Europa-Universität Viadrina, Frankfurt (Oder), hat 2010 als erste deutsche Universität einen Lehrstuhl für Ayurveda-Medizin erhalten und bietet dort einen Master-Studiengang für Komplementäre Medizin an, der für Ärzte und medizinische Berufe vorgesehen ist. Der Lehrstuhl wird von der indischen Regierung finanziert.

Abb. 1.4 zeigt die Definition des gesunden Menschen.

1.3 Das ayurvedische Betrachtungsmodell – die Einheit von Mensch, Natur und Kosmos

Ayurveda wurde von den Maharishis ans Licht gebracht. (Charaka Su 1.25–26)

► Eine wesentliche Aussage des Ayurveda lautet: Mensch, Natur und Kosmos sind eins.

Sogenannte *Rishis* und *Maharishis*, große Seher und Weise, hatten laut der Überlieferungen vor tausenden von Jahren visionäre Einsichten in die Ordnung der Natur. Sie besaßen demnach die Fähigkeit, in tiefer Meditation, in der Stille ihres Bewusstseins, die grundlegende Seinsebene der Schöpfung zu berühren und die Gesetze des Lebens ganzheitlich zu begreifen. Sie erlebten sich dabei als Einheit im Universum, verbunden mit allem durch die ewige Existenz reinen Seins. Dieses Sein, die stille Intelligenz der Natur, nannten sie den *Veda*, wörtlich *reines Wissen*. Sie be-

¹⁰ Middlesex University London; European Ayurveda Academy.

¹¹ Deutsche Ayurveda Akademie; Maharishi University of Vedic Medicine (Zürich).

schrrieben ihn als Urklang der Schöpfung, als gemeinsamen und universellen Ursprung aller Ordnung der Natur und des Lebens selbst.

Der Veda hat vier Aspekte oder Hauptteile (► Übersicht).

Die vier Aspekte des Veda

- Rik-Veda
- Sama-Veda
- Yajur-Veda
- Atharva-Veda

Aus dem letztgenannten Punkt *Atharva-Veda* ist schließlich der Ayurveda hervorgegangen.

► **Veda heißt reines Wissen. Der Veda ist der Ausgangspunkt und das Ziel der Evolution, er ist der Bauplan der Schöpfung, die stille Intelligenz der Natur.**

Die Veden gelten als zeitlos und als *Apaurusheya*, als nicht von Menschen erschaffen.

Im *Rik-Veda* ist das gesamte Wissen des Universums, ihr Ursprung, ihre Entstehung, ihre Erhaltung und wieder ihre Auflösung enthalten. Er selbst ist die Grundlage der Natur. Aus diesem alles verbindenden Feld, *Samhita*, geht die Schöpfung hervor, manifestiert sich in das Mineral-, Pflanzen- und Tierreich mit dem Menschen. Ihre elementaren Bausteine sind fünf Elemente, *Mahabhutas*. Diese wiederum formen drei elementare Bioenergien, grundlegende Regelprinzipien der Natur, die *Tridoshas*, die eine lebendige und dynamische Wirklichkeit erschaffen (■ Abb. 1.5).

1.3.1 Das Geist-Körper-Modell – die Tridoshas

Die drei *Doshas*

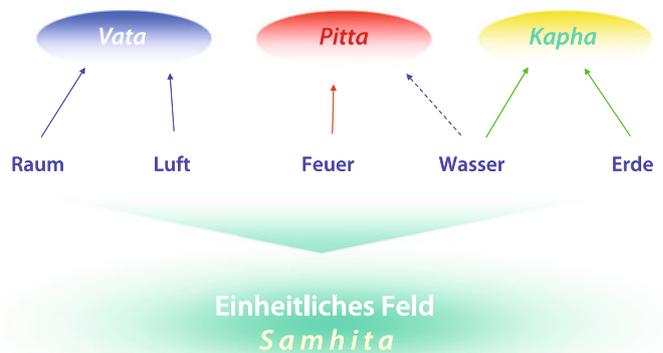
- *Vata*,
- *Pitta* und
- *Kapha*

kann man als elementare Regelkräfte beschreiben, die sowohl in der äußeren Natur wirken, z. B. die Eigenschaften und Wirkmechanismen von Pflanzen bestimmen als auch unsere eigene Natur durchdringen und charakterisieren. Sie sind hier wie ein Dreiklang der Persönlichkeit, steuern alle geistigen und körperlichen Funktionen. Sind sie gut gestimmt, dann erfreut sich der Mensch körperlicher und geistiger Gesundheit. Sind sie dagegen aus dem Gleichgewicht geraten, dann entstehen Unwohlsein, bei zunehmender und anhaltender Störung auch psychische und körperliche Krankheiten.

Da sie sowohl die körperlichen als auch die geistigen Anlagen, Merkmale und Funktionen charakterisieren, beschreiben sie die gesamte Persönlichkeit eines Menschen (s. auch unten: Infoboxen »Merkmale des *Vata*-, *Pitta*-, *Kapha*-Typs«):

- seine individuelle Natur, also die Konstitution,
- Talente, Mentalität und Temperament,
- typische Verhaltens- und Reaktionsmuster,

Manifestation der Elemente und *Doshas* aus *Samhita*



■ Abb. 1.5 Graphische Darstellung der Manifestation der Elemente und *Doshas* aus der verbindenden Einheit, *Samhita*

Funktion der *Tridoshas* in Körper und Geist



■ Abb. 1.6 Funktion der *Tridoshas* in der Übersicht

- individuelle Vorlieben und Abneigungen,
- Lernmuster,
- Ernährungsbedürfnisse,
- Berufswünsche,
- im Falle von Abweichungen von der individuellen Norm die Natur seiner Befindlichkeitsstörungen oder Krankheiten.

Das Konzept von den *Tridoshas* gehört zu den faszinierendsten und überzeugendsten Lehrinhalten der ayurvedischen Medizin. Ihre Funktion und Relevanz für die ayurvedische Diagnose und Therapie kann hier nur angedeutet werden (■ Abb. 1.6).

Vata – das Bewegungsprinzip

Vata ist das Prinzip von Wachheit, Bewegung und Lebendigkeit. Es bewirkt alle Formen von Aktivität, sowohl auf der mentalen als auch der körperlichen Ebene: Denken, Sprechen, Handeln, Atmen, Herzschlag, Peristaltik, Aufnahme und Ausscheidung von Stoffen, Stofftransport in den Zellen, Blutkreislauf oder Informationsübermittlung im zentralen und peripheren Nervensystem.

Vata wird abgeleitet von den leichten Elementen *Luft* und *Raum*.

Obwohl *Vata* an allen sensorischen Leistungen beteiligt ist, sind seine bevorzugten Wahrnehmungsorgane und Sinne die *Haut* und der *Tastsinn* sowie das *Ohr* und das *Gehör*. Hier manifestieren sich oft auch zuerst die Störungen von *Vata*.

Zuviel an *Vata* Ein Zuviel an *Vata* bewirkt geistige, körperliche und vegetative Übererregung, Austrocknung und Überempfindlichkeit der Sinne: innere Unruhe und Nervosität, Schlafstörungen, Trockenheit von Haut und Schleimhäuten, Obstipation, Gelenk- und Rückenschmerzen, muskuläre Verspannungen, Gedankenflucht und viele weitere Symptome, die sich heutzutage vielfach als Folge von zu viel Stress und Überaktivität darstellen.

Pitta – das Stoffwechselprinzip

Pitta erzeugt die Energie und die Wärme im Körper und steuert alle Verbrennungsvorgänge und den Stoffwechsel in den Verdauungsorganen, Zellen und Geweben und regelt die Durchblutung. *Pitta* ist die transformierende Energie des Organismus, gebildet aus dem Element *Feuer* (zu einem geringen Anteil auch aus *Wasser*).

Während *Vata* die Sensitivität, Wachheit, Flexibilität und Lebendigkeit der Persönlichkeit eines Menschen charakterisiert, ist es bei *Pitta* das Temperament, die Zielstrebigkeit, die innere und äußere Dynamik, die Energetik von Denken, Fühlen und Handeln, das emotionale Erleben.

Der bevorzugte Sinn, dem *Pitta* in erster Linie zugeordnet ist, ist das *Sehen*. Entsprechend zeigen sich Störungen von *Pitta* auf der Ebene der Sinnesorgane häufig zuerst am Auge.

Zuviel an *Pitta* Ein Zuviel an *Pitta* zeigt sich an Hitzeempfindungen, Rötungen, Brennen an der Haut oder in Körperteilen, Ekzemen und Hautausschlägen, Entzündungen, Fieber, Hitzewallungen, roten, heißen Schwellungen, Geschwüren, im psychischen Bereich Gereiztheit und Aggressivität usw.

Kapha – das Strukturprinzip

Kapha bildet die materielle Grundlage unseres Seins. Es verleiht Stabilität und Ausdauer, gibt dem Körper, seinen Zellen und Organen die Form und Gestalt und regelt den Flüssigkeitshaushalt im Organismus. *Kapha* bedeutet Feuchtigkeit, Körperfülle, Stärke und Festigkeit, Ruhe, Ausdauer, langfristiges Denken und Handeln.

Kapha leitet sich ab aus den schweren, substanziellen Elementen *Erde* und *Wasser*.

Die bevorzugten Sinne des *Kapha*-Prinzips sind das *Schmecken* und *Riechen*. Störungen von *Kapha* zeigen sich an den Sinnesorganen daher häufig zuerst an *Zunge* und *Geruchsorgan*.

Typische *Kapha*-Störungen Typische *Kapha*-Störungen sind Flüssigkeitsansammlungen, Ödeme, absondernde Schleimhautkrankheiten wie Bronchitis oder Sinusitis, Übergewicht, übermäßiges Schlafbedürfnis, Müdigkeit, körperliche und geistige Trägheit, Schwermut usw. Ein Übermaß an *Kapha* macht schwer, körperlich wie geistig.

➤ **Das Ziel aller ayurvedischen Therapien besteht darin, das Gleichgewicht dieser Bioenergien aufrechtzuerhalten oder, wenn es gestört ist, wiederherzustellen.**

Definition Störung von *Vata*, *Pitta* oder *Kapha*

Unter einer Störung von *Vata*, *Pitta* oder *Kapha* wird grundsätzlich eine Vermehrung oder Ansammlung verstanden.

Die Therapie besteht daher in der Regel darin, das vermehrte *Dosha* wieder zu reduzieren. Zur Beschreibung entsprechender Maßnahmen werden unterschiedliche Synonyme verwendet:

— *Vata*, das vorwiegend mit dem Nervensystem assoziiert ist, kann man ausgleichen, beruhigen oder balancieren.

Merkmale des *Vata*-Typs

Typische Körpermerkmale

- Zarter Körperbau, schlank und klein oder hochgewachsen
- Physiologie und Ausstrahlung: fein, luftig, zart, subtil und empfindsam
- Zierliche, feine, sensitive, geschickte und flinke Hände
- Kleine Nase
- Feine Lippen, zarte Wimpern
- Kleine, flinke, wache, bewegliche Augen
- Bewegungsmuster: leicht, schnell, veränderlich, gestenreich

Charaktereigenschaften und Verhalten

- Lebhaftes, waches und bewegungsintensives Wesen
- geistreiche Unterhaltung
- rasche Auffassungsgabe, lebendiger Geist
- liebt Musik, Tanz und alles was mit Bewegung zu tun hat
- spricht viel und schnell und über zahlreiche Themen
- Bevorzugte Sinnesorgane: Ohr, Haut

Ernährungsbesonderheiten

(wenn die *Doshas* nicht gestört sind)

- Mag gerne leichtes, zartes, fein schmeckendes, ausgewogen gewürztes Essen
- Legt Wert auf geschmackvoll gedeckten Tisch und edle Gesellschaft

Vata bei Tisch

- Liebt edle Tischmanieren
- Mag feines, geschmacklich ausgewogenes, eher vegetarisches Essen
- Spürt jeden Missklang beim Essen, auch selbst geringe geschmackliche Abweichungen
- Spricht gerne und viel beim Essen, aber über geistreiche Themen

Wenn *Vata* überhand nimmt

(unabhängig vom Typ)

- Nervosität, Angst, Sorgen, Zitterigkeit, Gedankenzudrang
- Kalte Hände und Füße, kalte Nasenspitze
- Schlafstörungen
- Ohrgeräusche, Hörsturz

- Stuhlverstopfung, Blähungen,
- Trockene Haut und Schleimhäute, trockenes Ekzem, rissige Haut
- Allgemeine Überempfindlichkeit auf Berührung
- Spannungskopfschmerz
- Schmerzen vor und während der Menstruation
- Verspannungen im Bereich der Schultern-Nacken-Muskulatur oder Kreuzschmerzen
- Gewichtsabnahme
- Gelenkschmerzen, Arthrose
- Nervenlähmungen, Karpaltunnelsyndrom, multiple Sklerose oder Parkinson-Krankheit
- »Absterben der Finger« in Kälte (Raynaud-Syndrom)
- Nervöse Herzbeschwerden, Herzrhythmusstörungen
- Hoher Blutdruck
- Angst- und Zwangsneurose und viele andere psychische Beschwerdebilder
- Große Schmerzempfindlichkeit; typische Schmerzen: Krämpfe, Ziehen, Elektrisieren, Spannen

- **Pitta**, das mit Entzündungen und Hitzezuständen in Verbindung steht, muss gekühlt werden.
- **Kapha**, das mit Ansammlung von Flüssigkeiten, Schleimvermehrung oder Übergewicht einhergeht, muss abgebaut, verringert, reduziert etc. werden.

➤ Das individuelle Gleichgewicht der *Doshas* ist Ausdruck und Grundlage von Gesundheit.

Die Merkmale des *Vata*-, *Pitta*- und *Kapha*-Typs sind in den ► Infoboxen dargestellt.

■ **Tab. 1.1** Die fünf Elemente – Mahabhutas

Erde	<i>Prithvi</i>	Das Feste, Schwere, Geformte in der Natur
Wasser	<i>Jal</i>	Das Flüssige
Feuer	<i>Tejas</i> oder <i>Agni</i>	Die Energie und Wärme
Luft	<i>Vayu</i>	Das Leichte, Gasförmige
Raum	<i>Akasha</i>	Der Raum, auch die Hohlräume (im Körper, in Pflanzen, in Materie)

1.3.2 Die fünf Elemente – Mahabhutas

Wie beschrieben leiten sich die drei *Doshas* von fünf *virtuellen* Elementen oder Bausteinen der Natur, den *Mahabhutas* ab, die sie somit auch charakterisieren.

Erde symbolisiert das Feste, Schwere, Geformte in der Natur, **Wasser** das flüssige Element, **Feuer** die Energie und Wärme, **Luft** das Leichte oder Gasförmige und schließlich **Raum**, das, was die

anderen Elemente einschließt, auch die Hohlräume im Körper, in Pflanzen, in Materie (■ Tab. 1.1).

Die Natur des Menschen und natürlich auch die äußere Natur und ihre Substanzen, so auch Arzneipflanzen, werden ganz wesentlich von der jeweils individuellen Gewichtung dieser Elemente bestimmt.

Merkmale des Pitta-Typs

Typische Körpermerkmale

- Sommersprossen
- Sonnenempfindlichkeit
- Markantes Profil
- Leuchtende bis feurige Augen, scharfer Blick
- Kräftig durchblutetes Gesicht und Hände, große Körperwärme
- Lichtes Haar, hohe Stirn, Geheimratsecken
- Weiches Gewebe, Überstreckbarkeit der Gelenke, Neigung zu Leistenbrüchen, Senkungsbeschwerden von Blase und Gebärmutter

Charaktereigenschaften und Verhalten

- Scharfer Verstand
- Guter Redner

- Glaubt von sich, ein »Nachtensch« zu sein, da er gern bis spät nachts (Pitta-Zeit 22–2 Uhr!) aufbleiben möchte
- Pünktlichkeitsstreben, Perfektionismus
- Prägnante Ausdrucksweise
- Emotionalität und Leidenschaft
- Hitzkopf
- Humor
- Möchte herrschen und beherrschen
- Bevorzugtes Sinnesorgan: Auge; liebt Buntes, kräftige Farben.

Ernährungsbesonderheiten

(wenn die *Doshas* nicht gestört sind)

- Mag gerne herzhaft, gut gewürzte Speisen.
- Neigt zum Missbrauch von Genussmitteln wie Kaffee, Wein, Nikotin

Wenn Pitta überhand nimmt

(unabhängig vom Typ)

- Gereiztheit und Aggressivität
- Hitze
- Gerötete Augen, stechender oder scharf-aggressiver Blick
- Verfärbungen der Haut: Gelbsucht, Rötungen, Hautausschläge
- Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür
- Blutungen
- Entzündungen: Gicht, Darmentzündungen, Fieber
- Schilddrüsenüberfunktion
- Frühzeitiger Haarausfall, frühes Ergrauen
- Typische Schmerzen: Brennen, Stechen, Pochen, Klopfen
- Gesundheitsprobleme zu den Pitta-Zeiten des Tages und des Jahres

Merkmale des Kapha-Typs

Typische Körpermerkmale

- Schwerer Körperbau
- Runde Körperformen
- Große, ruhige, freundliche Augen
- Große, regelmäßige und strahlend-weiße Zähne
- Kräftige Hände
- Große Lippen
- Buschige Augenbrauen
- Langsame und ruhige Bewegungen
- Ölige Haut und Haare, kräftiger Haarwuchs

Charaktereigenschaften und Verhalten

- Ruhige, langsame Sprache
- Tiefe, weiche, sonore Stimme
- Liebevoller, freundliches Wesen
- Gemütliche Persönlichkeit

- Einfach, konservativ, unkompliziert
- Braucht relativ viel Schlaf
- Nimmt alles nicht so genau
- Großzügig, pflegt das Prinzip: Leben und leben lassen
- Schätzt Luxus, Wohlstand, schwere Gegenstände und Möbel
- Oft wohlhabend
- Bevorzugte Sinnesorgane: Nase und Gaumen

Ernährungsbesonderheiten

(wenn die *Doshas* nicht gestört sind)

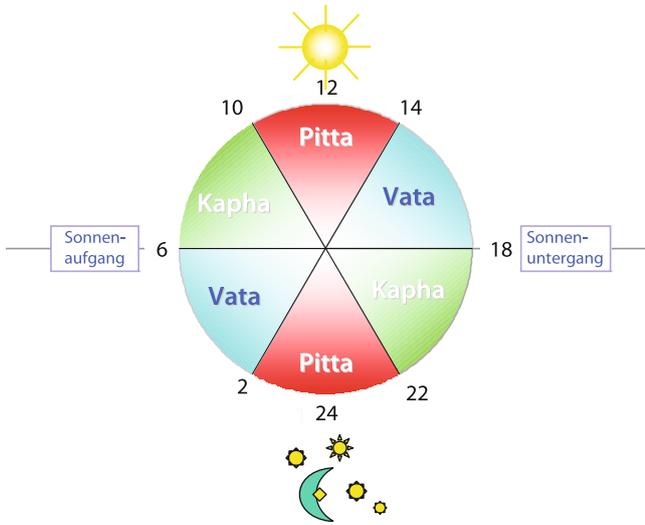
- Mag gern und gut essen, mag schwere Speisen
- Genießt und lässt sich nicht allzu sehr von Gesprächen ablenken

Wenn Kapha überhand nimmt

(unabhängig vom Typ)

- Schwerfälligkeit, Müdigkeit, Trägheit
- Schwermut, Antriebslosigkeit
- Schleimhautkrankheiten: Schnupfen, Bronchitis, Nebenhöhlenverschleimung
- Gewichtszunahme
- Flüssigkeitsansammlungen (Ödeme), z. B. an den Beinen oder um die Augen
- Fettige Haut und Haare, Schuppen
- Diabetes mellitus, Anstieg der Blutfettwerte
- Fettleber
- Typische Schmerzen: Wenig schmerzempfindlich, dumpfe Beschwerden

Die drei *Doshas* im Tag-Nacht-Rhythmus



■ **Abb. 1.7** Die drei *Doshas* im Tag-Nacht-Rhythmus

Jemand, der vermehrt die Elemente Erde und Wasser in sich trägt, ist auch in seinem geistigen und körperlichen Verhalten und Zustand schwerer, erdhafter, bodenständiger, langsamer, aber ausdauernder. Er hat mehr Körpergewicht, physische Stärke und mentale Stabilität. Haut und Gewebe sind gut durchfeuchtet, seine Stimme weich, seine Bewegungen tragend usw. Er hat also vorwiegend die Eigenschaften von *Kapha*.

Entsprechendes gilt für die leichten Elemente Luft und Raum. Nehmen diese im Organismus zu oder sind sie von Natur aus mehr gewichtet, dann herrschen Leichtigkeit, flinkes Wesen, zierlicher Körperbau, Schnelligkeit im Denken, fixes Handeln, aber auch vermehrte Trockenheit vor usw. Es sind also die Zeichen von *Vata*, die dominieren.

Pitta-Personen schließlich, die mehr Feuerelement besitzen, sind hitziger in ihrem Wesen, haben einen guten Wärmehaushalt, hohen Stoffumsatz, sind dynamisch und zielgerichtet in ihren Aktivitäten.

Insbesondere für die Beschreibung von Arzneipflanzen nach ayurvedischen Gesichtspunkten spielen die *Mahabhutas* eine bedeutende Rolle, denn sie bestimmen die wesentlichen Eigenschaften, die zur Kategorisierung der Pflanzen herangezogen werden:

- *Rasa*, den Geschmack,
- *Guna*, die physikalischen oder fühlbaren Eigenschaften,
- *Vipaka*, den Geschmack nach der Verdauung und
- *Virya*, die erwärmende oder kühlende Gesamtwirkung auf den Organismus (► Sektion II).

1.3.3 Biorhythmus der *Doshas*

Die *Doshas* bilden die Schnittstelle der inneren zur äußeren Natur. Es sind drei Schwingungsmuster, die allen Naturrhythmen zugrunde liegen, den unzähligen kleinen wie auch den großen, wie den Tages- und Jahreszeiten oder den verschiedenen Mondphasen. Dieser Zusammenhang wird als äußerst wichtig erachtet.

► **So ist Entrainment, das In-Einklang-Bringen mit den Rhythmen der Natur, ein wesentlicher Ansatz und ein wichtiges Anliegen der ayurvedischen Therapie und Prävention.**

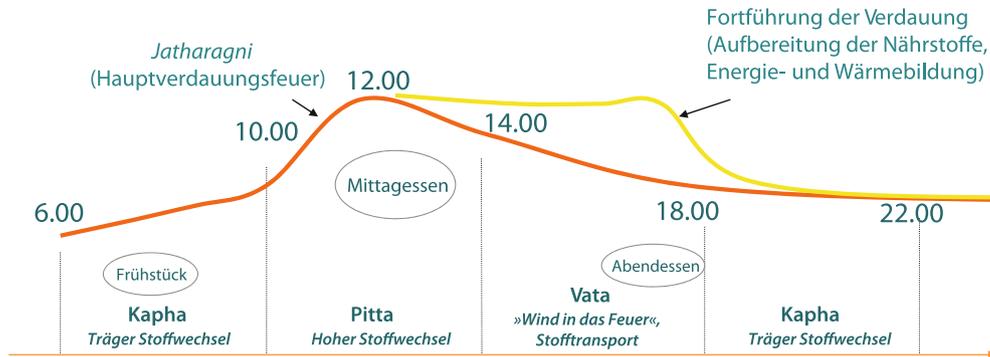
Es gibt dafür umfassende Empfehlungen zur Vorbeugung und Gesunderhaltung, z. B. *Ritucharya* (Verhaltensweisen während der Übergänge der Jahreszeiten) und *Dinacharya* (Beachtung von Gesundheitsregeln im Tag-Nacht-Rhythmus; ■ Abb. 1.7 und ■ Tab. 1.2) sowie Mittel und Maßnahmen zur Korrektur. Auch für die beste Zeit von Saat und Ernte der Pflanzen und speziell für den optimalen Zeitpunkt ihrer Verordnung als Arznei ist es bedeutend, die rhythmischen Abläufe der äußeren Natur und der menschlichen Psychophysiologie zu nutzen (► Abschn. 2.6).

Die *Doshas* sind sicher das umfassendste Modell der ayurvedischen Diagnose und Therapie. Daneben sind einige weitere Fachbegriffe zu erläutern, die für das Verständnis der ayurvedischen Phytotherapie wesentlich sind:

■ **Tab. 1.2** Die *Doshas* im Tag-Nacht-Rhythmus

Dosha	Zeit	Kennzeichen
<i>Kapha</i>	Morgens (ca. 6–10 Uhr)	Funktionen von Körper und Geist sind noch schwerfällig, träge und langsam. Diese Phase ist Grundlage für Stabilität und Substanz für die beginnende Tagesaktivität
<i>Pitta</i>	Mittags (ca. 10–14 Uhr)	Aktivste Zeit des Verdauungsfeuers (<i>Jatharagni</i>) für Aufnahme von Nahrung, Durchsetzungskraft, Dynamik
<i>Vata</i>	Nachmittags (ca. 14–18 Uhr)	Abbau und Transformation der aufgenommenen Nährstoffe, Bewegung und Stofftransport. Psychologische Leistungsfähigkeit am größten, Lebhaftigkeit des Denkens
<i>Kapha</i>	Abends (ca. 18–22 Uhr)	Zunehmende Trägheit von Körper und Geist, Entspannung und Schlafbedürfnis. Zurückgewinnung von physischer und mentaler Stärke und Stabilität
<i>Pitta</i>	Nachts (ca. 22–2 Uhr)	Maximalzeit »geistiger Verdauung« (Verarbeitung der Tageseindrücke im Zentralnervensystem), Hauptregenerationszeit des Organismus
<i>Vata</i>	Nachts (ca. 2–6 Uhr)	»Nachverarbeitung«, zunehmende geistige Aktivität (Traumerleben, vermehrte REM-Phasen). Gegen Morgen Aktivierung der Ausscheidungsfunktionen (<i>Apana-Vata</i>)

Biorhythmus des Verdauungsfeuers und Stoffwechsels (*Agni*) in Relation zu den *Doshas*



■ **Abb. 1.8** Schematische Darstellung der im Ayurveda angenommenen Biorhythmen von Verdauungskraft, Stoffwechsel (*Agni*) und *Doshas*. Bereitstellung von Verdauungsenergie durch *Jatharagni*, nachfolgend anhalten-

der Verdauungsprozess mit Wärme- und Energiebildung nach einer Mittagsmahlzeit

1.3.4 *Agni* – die Lebensflamme

Ein ganz wesentliches Konzept ist *Agni*. Es bedeutet soviel wie Lebensflamme, biologisches Feuer, die wärmebildende und lebenserhaltende Energie des Organismus. Ein gesunder und vitaler *Agni* (Maskulinum!) geht einher mit Ausstrahlung, Energie, Lebensfreude, Begeisterungsfähigkeit, klarem Denken, scharfem Verstand, gesunder Körperwärme und normaler Verdauungskraft.

In der *Charaka Samhita* wird die außerordentliche Bedeutung von *Agni* für Leben und Gesundheit hervorgehoben¹²:

Lebensdauer, Ausstrahlung, Stärke, Gesundheit, Immunität, Energie, Wärmeprozesse und vitaler Atem (*Prana*) – all das hängt ab von *Agni*. Man stirbt, wenn dieses Feuer erlischt, man lebt lange frei von Störungen, wenn es seine Aufgabe richtig erfüllt, und wird krank, wenn es geschwächt ist, denn *Agni* liegt all diesem zugrunde. Der Aufbau von Geweben aus Nährstoffen, die Bildung von *Ojas* (feinste Lebensenergie und Grundlage gesunder Immunität), Entwicklung von Stärke und Ausstrahlung hängen von *Agni* ab, denn aus unverdauter Nahrung kann kein Gewebe aufgebaut werden.

Bezogen auf seine Funktion als Verdauungs- und Stoffwechselprinzip werden vier Zustandsformen von *Agni* definiert¹³ (► Übersicht).

Die vier Zustandsformen von *Agni*

- *Tikshna-Agni* – ein zu scharfes Verdauungsfeuer
- *Manda-Agni* – ein schwaches Verdauungsfeuer
- *Vishama-Agni* – ein unregelmäßiges Verdauungsfeuer
- *Sama-Agni* – das normal funktionierende Verdauungsfeuer

Agni ist dann perfekt, wenn die *Doshas* in perfekter Harmonie sind, und vice versa. Harmonie der *Doshas* und gesunder *Agni* bedingen sich also gegenseitig.

► Für die ayurvedische Phytotherapie ist wichtig: Ayurvedische Arzneipflanzen und Präparate werden auch danach beurteilt, ob sie *Agni* stärken, balancieren, beruhigen oder schwächen und entsprechend verordnet.

Biorhythmus des Verdauungsfeuers (*Agni*)

Der Biorhythmus der *Doshas* und der von *Agni* sind eng gekoppelt (■ Abb. 1.8). In den *Kapha*-Zeiten des Tages, also vormittags und abends, sind nach Ayurveda das Verdauungsfeuer und der Stoffwechsel i. Allg. noch schwach, entsprechend der Natur von *Kapha*. Diese ist langsam, schwer, kühl, und der Stoffwechsel ist träge.

Erst mit Beginn der *Pitta*-Zeit, gegen 10 Uhr vormittags, nehmen, wie häufig beobachtet, Appetit, Hunger und Verdauungskraft zu. Sie erreichen ein Maximum gegen Mittag. *Pitta* ist für Energieumsatz und Wärmebildung zuständig, es entfaltet in der Mittagszeit von 10–2 Uhr seine maximale Aktivität.

Die *Pitta*-Phase des Tages ist gleichzeitig die Maximalzeit des Hauptverdauungsfeuers, *Jatharagni*. Es sitzt v. a. im Magen und oberen Verdauungstrakt und stellt die Verdauungsenergie zur Verfügung, es wird deshalb auch »Magenfeuer« genannt. Das ist aber nur eine bildliche Umschreibung für ein zentrales Energie-, Stoffwechsel- und Wärmeprinzip im Körper, das

- Nahrung verdaut,
- die Gesundheit aufrecht erhält,
- Stärke verleiht und
- Wachstum ermöglicht.

Die »Brennkraft« von *Jatharagni* folgt dem Stand der Sonne. Sie nimmt zu mit der aufsteigenden solaren Energie, erreicht mittags ein Maximum und wird mit der abnehmenden Sonne gegen Abend zu wieder schwächer (■ Abb. 1.8).

Bei einer guten ayurvedischen Verordnung von Arzneipflanzen und Präparaten wird der Biorhythmus der *Doshas* und

¹² Charaka Chi. 15.3–5.

¹³ Charaka Vi. 6.12.

des Verdauungsstoffwechsels genau beachtet und berücksichtigt (► Abschn. 2.5).

Aufgrund der angenommenen Rhythmik der *Doshas* und des Verdauungsstoffwechsels empfiehlt Ayurveda u. a., die Hauptmahlzeit mittags und nicht abends einzunehmen und noch zu Beginn der *Pitta*-Phase der Nacht zu Bett zugehen. Diese gilt als die Maximalzeit der »geistigen Verdauung«, der Verarbeitung von Tageseindrücken (ganz im Einklang mit der volkstümlichen Aussage: Der beste Schlaf ist der vor Mitternacht).

1.3.5 Ojas – die feinste Essenz der Verdauung

Agni, das Verdauungs- und Stoffwechselfeuer, muss Nahrung vollständig umwandeln in Körpergewebe und Unverdauliches von Verdaulichem trennen. Im Prozess dieser Stoffwechselfvorgänge entsteht *Ojas* (von *Vaj*, Körperstärke, Vermögen, Vitalkraft).

Definition Ojas

Ojas ist ein substanziiell nicht greifbares, feinstoffliches Substrat, die feinste Essenz der Verdauung, jenseits der materiellen Nahrungsbausteine wie Eiweiße, Kohlehydrate, Fette, Mineralien, Vitamine, Spurenelemente etc., die wir als Nährstoffe des Körpers in der westlichen Ernährungslehre kennen.

Ojas entsteht beim Aufbau und der Transformation von Körpergeweben (► Abschn. 1.3.7) und ist die feinste Essenz bei der Entstehung der Keimzellgewebe, die Grundlage für Fruchtbarkeit und Fortpflanzung.¹⁴

Ojas gilt als feinstoffliche Grundlage für

- Immunität,
- Jugendlichkeit,
- Vitalität,
- Intelligenz,
- Fruchtbarkeit,
- körperliche und geistige Integrität,
- gesunde Haut und Schleimhäute,
- Ausstrahlung und Lebensfreude.

Über die Natur und die Bedeutung von *Ojas* heißt es in der *Sushruta Samhita*¹⁵:

Ojas, das die Natur von *Soma* besitzt (*Soma Atmakam*), ist ölig, weiß, kühl, stabil, beweglich/fließend, von reiner Qualität, weich und kohäsiv und sitzt an der Quelle des Lebens (*Prana*). In lebenden Wesen ist *Ojas* allgegenwärtig, nährt jeden Teil des Körpers. Ein Mangel an *Ojas* ist gleichbedeutend mit der Zerstörung des Körpers lebender Wesen.

Ojas durchdringt und unterliegt dem gesamten Organismus. Als sein Hauptsitz gilt das Herz, von wo aus sich sein Fluss verteilt und selbst die kleinste Funktionseinheit des Lebendigen nährt und am Leben erhält.

¹⁴ Sushruta Su. 15.19–20.

¹⁵ Sushruta Su. 15.21–22.

Ojas wird als die *subtilste Erscheinungsform von Kapha* betrachtet, es hat *Kapha*-Eigenschaften und sorgt entsprechend für den Zusammenhalt des Organismus, es hält die Körperintelligenz aufrecht und ist subtilste strukturierende Grundlage des Körpers.

Mangel an Ojas Ein Mangel an *Ojas* führt zu körperlicher und geistiger Schwäche, Abnahme von Muskelgewebe, Unglücklichsein und Unzufriedenheit, Gram, Intelligenzstörungen, Anfälligkeit für Infektionskrankheiten, Hautkrankheiten, zu mangelnder Ausstrahlung und anderen Störungen.

Bestimmten Arzneipflanzen werden besondere Qualitäten zugeschrieben, *Ojas* zu vermehren und zu verstärken (*Ojovardhaka*; ► 2.2.3). Das trifft auch und besonders für *Rasayanas* (► 2.2.6) zu, Einzeldrogen oder arzneiliche Mischungen mit verjüngenden Eigenschaften. *Ojas* entsteht auch und v. a. bei der Transformation der Körpergewebe (*Dhatus*; ► Abschn. 1.3.7 und ► Abb. 1.9).

1.3.6 Prana – Nervenenergie und Lebensatem

Das, was toter Materie Leben verleiht, wird *Prana* genannt. *Prana* ist die erste Vibration, der erste Bewegter, der die Stille des Universums in manifestes Leben verwandelt und in allen Lebewesen als vitaler Atem und als Ausdruck von Bewusstsein existiert.

Während *Agni* das Feuer von *Pitta* und *Ojas* die feinste Form von *Kapha* darstellt, drückt sich *Prana* in den verschiedenen Funktionen von *Vata* aus.

Prana ist besonders konzentriert im Nervensystem, im Herzen, der Lunge und in besonderen Vital- oder Energiepunkten des Körpers, den *Marmas* vorhanden (vergleichbar den Akupunkturpunkten der Traditionellen Chinesischen Medizin). Diese wiederum sind durch ein unzähliges Netz von Energiebahnen, Meridianen oder *Nadis* mit einander verbunden (zu *Marmas* ► Abschn. 2.3.8).

Die Stärke von *Prana* gibt Auskunft über die Nervenenergie, Konzentrationsfähigkeit und Vitalität eines Menschen.

Störungen von Prana Ist *Prana* geschwächt, übererregt oder gestört, können geistige Müdigkeit, Konzentrations- und Gedächtnisschwäche, Angst, Nervosität, psychische Krankheiten, Schlafstörungen oder Herz- und Atemwegserkrankungen auftreten.

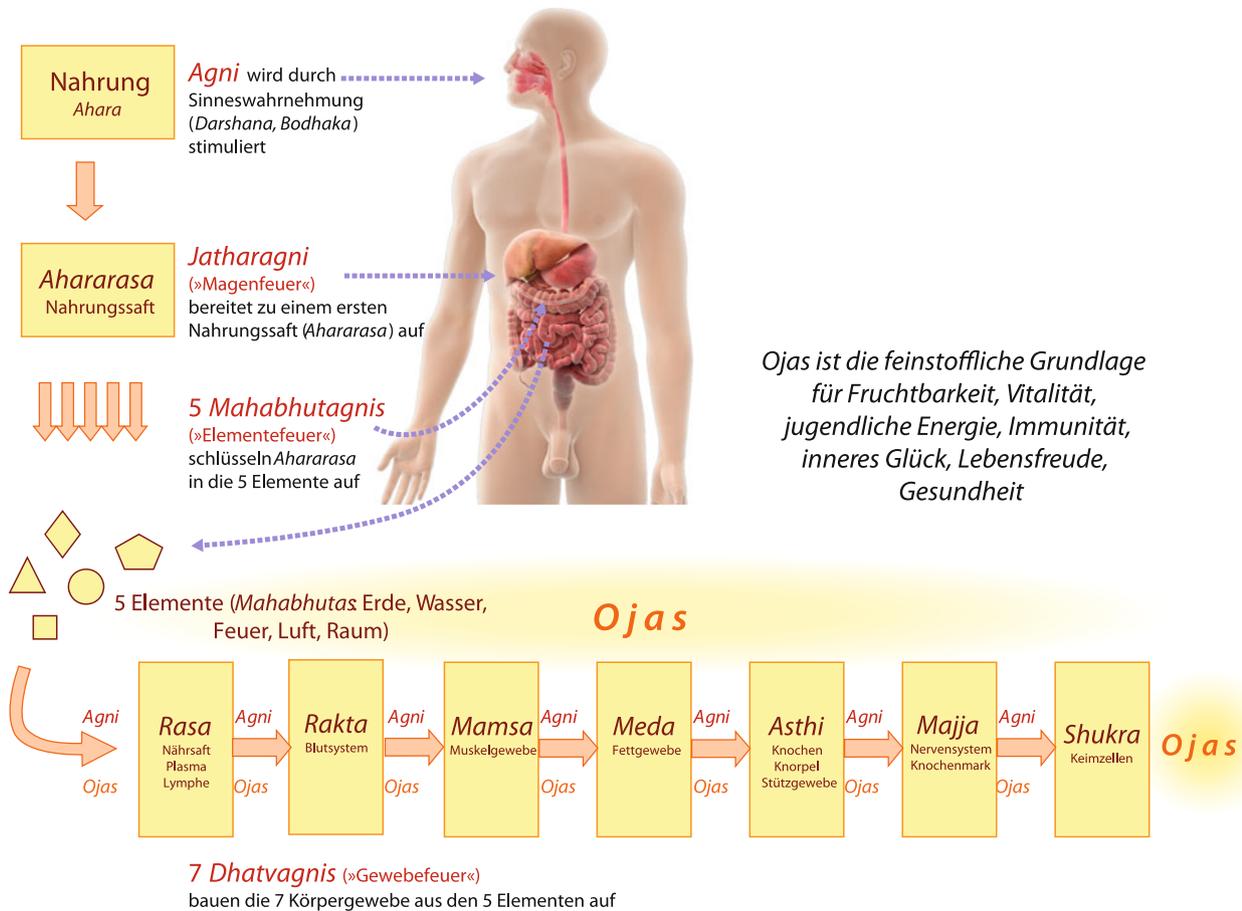
Durch gesunde Lebensweise, Meditation, Atemübungen oder nervenstärkende Arzneipflanzen kann *Prana* gestärkt, beruhigt oder ausgeglichen werden.

1.3.7 Die sieben Dhatus – Körpergewebe

Definition Dhātu

Dhatu bezeichnet in der ayurvedischen Medizin entsprechend der modernen Anatomie ein Körpergewebe. *Dhatu* ist abgeleitet von der Sanskrit-Wurzel *Dha*, was »unterstützen« bedeutet. Im weiteren Sinn werden damit alle Substanzen bezeichnet, die den Organismus stärken und unterstützen. Im engeren Sinne sind es anatomische Strukturprinzipien.

Sequenzielle Transformation von Nahrung durch die verschiedenen *Agnis* zum Aufbau von Körpergewebe und *Ojas*



■ **Abb. 1.9** Schematische Darstellung der Transformation von Nahrung und vom Aufbau der Körpergewebe nach Angaben in klassischen Texten

Es werden sieben Kategorien unterschieden (► Übersicht).

Die sieben Dhatus

- **Rasa** – Nährsaft des Körpers, die erste Essenz, das erste Produkt, das aus Nahrung durch Verdauung und Stoffwechsel entsteht. Rasa ist die Grundlage seröser Flüssigkeiten, von Plasma, Inter- und Intrazellulärflüssigkeit und Lymphe.
- **Rakta** – Blut, seine zellulären Bestandteile, Erythrozyten einschließlich Hämoglobin.
- **Meda** – Fettgewebe.
- **Mamsa** – Muskelgewebe.
- **Asthi** – Knochen, Knorpel, Stützgewebe.
- **Majja** – Nervensystem und Knochenmark.
- **Shukra** – Keimzellgewebe einschließlich Sperma und Ovum.

Universelle Strukturprinzipien

Die *Dhatus* werden aber nicht allein als körperliche Gewebearten betrachtet. Es sind nach Auffassung der ayurvedischen Lehre

universelle Strukturprinzipien, die der Gestalt und Funktion aller Zellen, Organe und im konkreten Bereich auch der Körpergewebe zugrunde liegen. Durch richtige Ernährung, Arzneipflanzen, Yoga, Meditation, Reinigungsverfahren und andere ayurvedische Heilverfahren kann die Qualität und Funktion der *Dhatus* verbessert oder normalisiert werden.

Aufbau der Körpergewebe und die Rolle von Ojas

Die sieben Körpergewebearten werden nach ayurvedischer Vorstellung sequenziell aus Nahrung und Flüssigkeiten aufgebaut. Daran sind verschiedene *Agnis*, Verdauungs- und Stoffwechselprinzipien beteiligt (■ Abb. 1.9).

Nahrung wird zunächst durch das Hauptverdaufeuere (*Jatharagni*) im Magen, Duodenum und Dünndarm zu einem Nahrungssaft (*Ahararasa*) umgewandelt. fünf »Gewebefeuere« (*Mahabhutagnis*) repräsentieren Verdauungs- und Stoffwechselprozesse in der weiteren Verdauung, die *Ahararasa* in die fünf Bausteine des Lebens (*Mahabhutas*) aufschlüsseln. Hieraus werden sieben Körpergewebe aufgebaut. Jeder Transformationsschritt von einem Gewebe (*Dhatu*) zum nächsten erfordert ein spezifisches »Gewebefeuere« (*Dhavagni*) und bildet *Ojas*.

- **Arzneipflanzen setzen an den unterschiedlichen Verdauungs- und Transformationsschritten an.**

Aufbereitung von Nahrung und Bildung des ersten Nährsaftes

Zunächst werden die Speisen (*Ahara*) im Mund zu einem groben Brei aufbereitet und vorverdaut und danach dem Magen zugeführt. Bereits durch den Anblick (*Darshana*), Geruch und Geschmack der Nahrung werden Speicheldrüsen (*Bodhaka Kapha*), Verdauungsdrüsen und Organe stimuliert, wird allgemein *Agni*, der Verdauungsstoffwechsel (*Pachaka Pitta*), angeregt.

- **Aus moderner Sicht entspricht dies der kephalen Phase der Verdauung, also der durch Sinnesreize ausgelösten zentralnervösen Anregung der Sekretion der Verdauungssäfte (vagale Stimulation).**

Im nächsten Schritt wird dieser erste Nahrungsbrei durch *Jatharagni*, dem Hauptverdauungsfeuer im Bauch (*Jathar*), zu einem verfeinerten Nahrungssaft, dem *Ahararasa*, verwandelt. Die im Ayurveda angenommenen sechs Geschmacksrichtungen (*Rasas*) von Nahrungsmitteln und Arzneipflanzen (süß, sauer, salzig, scharf, bitter, herb; ▶ Abschn. 2.1.3) werden dabei zu drei Geschmacksarten nach dieser Verdauung (*Vipaka*), nämlich süß, sauer und scharf, reduziert. Der *Vipaka*, der verwandelte Geschmack nach der Verdauung, ist eines der wichtigen Kriterien der ayurvedischen Merkmalsbestimmung von Arzneipflanzen und der daraus resultierenden Eigenschaften und Wirkungen. Auf diese Besonderheit wird ausführlich in ▶ Abschn. 2.1.6 eingegangen.

- **Dies entspricht der gastralen und intestinalen Phase der Verdauung mit Sekretion von Verdauungssäften in Magen, Duodenum und Dünndarm. Auch die Verdauungsfunktion der Darmflora kann hier zugerechnet werden.**

Jatharagni wird in der Nabelregion lokalisiert (*Nabhi-Sthana*) oder zwischen Magen (*Amashaya*) und Dickdarm (*Pakvashaya*). Es wird auch bezeichnet als Körperfeuer (*Kayagni*) oder inneres Feuer (*Antaragni*) oder als Feuer im Verdauungskanal (*Koshtagni*) und allgemein als das Verdauungsfeuer (*Pachakagni*)¹⁶. Es hat möglicherweise Verbindung zum Sonnengeflecht (Plexus solaris), einem autonomen Geflecht sympathischer und parasympathischer Nervenfasern. In ihm werden Informationen verschaltet und weitergeleitet, die bestimmte Funktionen von inneren Organen (u. a. Magen und Darm) regulieren, z. B. die Anspannung oder Erschlaffung der glatten Muskulatur oder die Sekretion von Drüsen.

Arzneipflanzen, die besonders das Hauptverdauungsfeuer stimulieren oder stärken, werden *Dipana* und *Pachana* genannt (▶ Abschn. 2.2.3). Es sind die *Stomachika* und *Digestiva* der westlichen Phytotherapie. Sie regen den Appetit an und stärken die Verdauungskraft des Magens, und sie stimulieren u. a. die Sekretion von Verdauungssäften.

Aufschlüsselung der fünf Bausteine des Lebens (Elemente)

Es erfolgen nun eine weitere Transformation des Nahrungssaftes und eine Aufschlüsselung in die **fünf Elemente** (*Mahabhutas*). Dazu muss der nährende Anteil der verdauten Nahrung (*Sara*, *Prasada*) von Abfallprodukten (*Malas*) – nach Ayurveda Stuhl, Urin, Schweiß – und Nebenprodukten der *Dhatus* (*Kitta*) in deren Stoffwechsel getrennt und ausgeschieden werden. Dies geschieht durch die fünf »Elementefeuer« (*Mahabhutagni*).

Die ayurvedischen Texte geben keinen konkreten Hinweis, auf welcher Ebene oder in welchen Organen die Aufschlüsselung des Nahrungssaftes in Elementen erfolgt.

- **In Begriffen der modernen Physiologie entspricht diese Phase aber der Aufschlüsselung von Nahrung durch Enzyme, z. B. der Bauchspeicheldrüse oder der Darmwand. Dabei entstehen durch chemische Spaltung aus hochmolekularen Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen niedermolekulare Verbindungen, die zur Erzeugung von Energie (ATP) verwendet oder nach einem chemischen Umbau für die Bildung neuer Körpersubstanzen zum Einbau in Zellstrukturen, Gewebe und Organe eingesetzt werden.**

Hier setzen Arzneipflanzen an, die v. a. auf die Produktion und Sekretion von Verdauungssäften und Enzymen, v. a. der Darmwand und der Bauchspeicheldrüse einwirken. Dazu gehören

- Piper longum, der Langkornpfeffer,
- Phyllanthus emblica, Amlafrucht oder
- die Haritaki-Frucht, Terminalia chebula.

Bildung von Körpergeweben

Aus den durch Verdauung gewonnenen Baumaterialien, den Elementen, werden schließlich die *sieben Körpergewebe* (*Dhatus*) ernährt und Schritt für Schritt aufgebaut¹⁷. Hier wirken die speziellen »Gewebefeuer« (*Dhatvagnis*).

In ■ Abb. 1.9 ist die Bildung der sieben Gewebekategorien, wie Ayurveda sie beschreibt, *linear und modellhaft* dargestellt. Die traditionell so angegebene Reihenfolge entspricht dem stufenweise zunehmenden *Differenzierungsgrad* der Gewebe, vom ersten noch einfachen Nährsaft, dem *Rasa*, bis hin zu dem am meisten differenzierten und gleichzeitig verfeinerten Gewebe, den Keimzellen mit der Erbinformation. Jeder Transformations- oder Differenzierungsschritt wird durch ein Gewebefeuer (*Dhatuagni*) bewerkstelligt. Beim Stoffwechsel der Gewebe durch die entsprechenden *Dhatvagnis* entstehen drei Aspekte oder Produkte (Ramachandra Rao 2005):

- der grobe, konkrete, strukturierte Anteil, also das Körpergewebe,
- ein feinerer, funktioneller Anteil, eine Art Matrix, der das nachfolgende Gewebe strukturiert, und schließlich
- ein Abfall- oder Nebenprodukt (Stuhl, Urin, Schleim, Schweiß usw.).

Der tatsächliche Ablauf der Ernährung und der Bildung von Körpergeweben ist auch nach ayurvedischem Verständnis vielschich-

■ **Tab. 1.3** Gegenüberstellung der Beschreibung von Verdauung und Gewebebildung durch Ayurveda und moderne Physiologie

Ayurvedischer Begriff	Westliche Entsprechung
Stimulierung von <i>Agni</i> durch den Anblick, Geruch und Geschmack von Speisen	Kephale Phase der Verdauung: vagale Stimulation der Sekretion von Verdauungssäften durch Sinnesreize
Bildung von <i>Ahararasa</i> (Nahrungssaft) durch <i>Jatharagni</i>	Gastrale und intestinale Phase der Verdauung: Bildung eines Nahrungsbreis bestehend aus aufgenommener Nahrung und einwirkenden Verdauungssäften einschließlich Galle in Magen, Duodenum und Dünndarm
Aufschlüsselung von <i>Ahararasa</i> (Nahrungssaft) durch fünf <i>Mahabhutagnis</i> (»Elementefeuer«), nicht mehr nur allein im Verdauungskanal	Enzymphase: Aufschlüsselung der Nährstoffe durch Enzyme von Darmwand und Bauchspeicheldrüse
Bildung und Stoffwechsel der sieben <i>Dhatus</i> (Körpergewebe) durch <i>Dhatvagnis</i> (»Gewebefeuer«)	Verwendung von Verdauungsbestandteilen zum Aufbau und Stoffwechsel von Zellen und Geweben durch den genetischen Code, gesteuert von der Desoxyribonukleinsäure (DNS).

tig und mehrdimensional. Es gibt dazu verschiedene Theorien (Pole 2009). Sie sind für den Zweck dieses Buches und für das Verständnis und die Praxis der ayurvedische Phytotherapie aber nicht wesentlich, weshalb wir hier nicht näher darauf eingehen. Eine sehr ausführliche Darlegung des gesamten Verdauungsprozesses und Gewebestoffwechsel aus ayurvedischer Sicht mit Parallelen zur westlichen Medizin wurde von Dwarakanath (2003) veröffentlicht.

Die Rolle von Ojas

Bei der Bildung eines Gewebes und seiner Umwandlung in das nächste durch die verschiedenen »Gewebefeuer« entsteht jeweils *Ojas*. Dieses ist am Ende der Sequenz der Bildung und Transformation der *Dhatus* die vitale Essenz von *Shukra*¹⁸, die ursprünglich aus *Rasa*, dem ersten Gewebe, entwickelt wurde.

Ojas wird bei jedem Umwandlungsschritt als feinstes Fluidum gebildet. Es existiert dadurch in reiner Form zwischen den *Dhatus* und ist in gleichem Maße die Essenz der Umwandlung der Gewebe.

Nach ayurvedischer Auffassung basieren der kontinuierliche Stoffwechsel der Körpergewebe und ihre integrierte Funktionsweise auf der Grundlage des Kontinuums von *Ojas*. Er kann nur geschehen, weil *Ojas*, eine Form von verbindender Lebensenergie, permanent vorhanden ist. *Ojas* integriert alle *Dhatus* und hält so ihre Funktion aufrecht. Daraus resultieren schließlich die Erhaltung gesunder Körpergewebe und Organfunktionen, Vitalität, Lebensfreude und Fruchtbarkeit¹⁹.

Aus naturwissenschaftlicher Sicht wird die Erhaltung der Struktur und Funktion von Zellen und Geweben vom genetischen Code gewährleistet. In Zellen und Geweben findet eine Biotransformation und Synthese von Verdauungsbestandteilen zum Aufbau von Zellen und Geweben statt. Diese wird gesteuert von der Desoxyribonukleinsäure (DNS). Sie enthält die Gene, die über Ribonukleinsäuren (RNS) Proteine kodieren, welche für die biologische Entwicklung eines Organismus und den Stoffwechsel in der Zelle notwendig sind. Spezifische Enzyme bilden schließlich die Strukturelemente zum Aufbau von Zellen und Geweben.

Als subtilste Form von *Kapha* (s. oben), dem strukturierenden Prinzip des Ayurveda, könnte *Ojas* das feinstoffliche Ordnungsprinzip sein, das dem genetischen Code zugrunde liegt. Es ist nach ayurvedischer Lehre besonders konzentriert in *Shukra* vorhanden, dem Keimzellgewebe, also in Samen und Ovum, den Trägern des genetischen Codes zur Fortpflanzung und Vererbung.

Zyklische Transformation der Gewebe

Nach Charaka läuft die Transformation der *Dhatus* unaufhörlich und in zyklischer Weise ab²⁰. Ein Zyklus der Verwandlung von *Rasa* nach *Shukra* kann unmittelbar und schnell erfolgen, z. B. durch geeignete ayurvedische Aphrodisiaka, die innerhalb von Minuten oder wenigen Stunden nach Einnahme *Shukra* das Fortpflanzungsgewebe anregen und stärken. Er kann auch sehr viel länger – 6 Tage oder sogar 42 Tage – dauern. Ein Monat vergeht, bis *Rasa*, das erste Gewebe, in *Shukra* (Keimzellgewebe) transformiert wurde und sich bei der Frau eine Eizelle gebildet hat.

Mit modernen Untersuchungsmethoden, z. B. Radioisotopenmarkierung, lassen sich die Bildungszeiten neuer Zellen, Gewebe und Organe genau feststellen. Sie haben ihren eigenen Regenerationszyklus. So beträgt die normale Lebensdauer von Erythrozyten etwa 120 Tage, Thrombozyten werden alle 8–10 Tage erneuert, Hautzellen regenerieren sich ca. alle 2 Wochen, die Leber alle 12–18 Monate.

Therapeutische Relevanz

Diese Zusammenhänge, die Ayurveda beschreibt, sind für alle ayurvedischen Therapieansätze wichtig. Besonders in der ayurvedischen Phytotherapie spielen sie eine große Rolle. Die Verordnung bestimmter Arzneipflanzen und Mittel wie der *Rasayana* (Verjüngungsmittel), *Vajikarana* (Mittel zur Stärkung oder Erhaltung der Fruchtbarkeit), verdauungsstärkender Drogen (*Pachana*), Arzneidrogen mit spezifischer Wirkung auf den Stoffwechsel und die Bildung einzelner Körpergewebe (*Dhatus*) beruht auf dem Konzept der Umwandlung von Nährstoffen in Körpergewebe über die beschriebenen Transformationsschritte (■ Abb. 1.10 und ■ Tab. 1.3). In ► Abschn. 2.2.3 werden die verschiedenen Kategorien von Arzneipflanzen mit Wirkung auf die verschiedenen Stoffwechselebenen detailliert abgehandelt.

18 Sushruta. Su. 15.19–22.

19 Sushruta Su. 15.19–22.

20 Charaka Chi. 15. 20–21.