

Schrott
Ammon



Heilpflanzen der ayurvedischen und der westlichen Medizin

Eine Gegen-
überstellung

 Springer

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. (Pedaliaceae)	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. (Phyllanthaceae)	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