

Pflanzengewürze und Gewürzpflanzen aus aller Welt

3., unveränderte Auflage
Nachdruck der 2. Auflage von 1967

Rolf Weber



Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 204
Westarp Wissenschaften · Hohenwarsleben · 2010

Mit 100 Abbildungen, 2 Karten, 4 Übersichten

Umschlagbild: Zwiebelkulturen in einer Großgärtnerei
Aufnahme: F. C. Heinemann

3., unveränderte Auflage
Nachdruck der 2. Auflage von 1967

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der
fotomechanischen Vervielfältigung oder Übernahme
in elektronische Medien, auch auszugsweise.

© 2010 Westarp Wissenschaften-
Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben
<http://www.westarp.de>

Gesamtherstellung: Westarp, Hohenwarsleben

Vorbemerkungen

Verschiedene Pflanzen enthalten in allen oder einzelnen Teilen, wie Blättern, Wurzeln oder Früchten, chemische Geruchs- und Geschmacksstoffe. Diese sind als Gewürze in der Koch- und Backkunst sowie zur Bereitung von Likören teilweise schon seit dem Altertum von Bedeutung. Trotzdem bestehen vielfach Unklarheiten über Herkunft, Aussehen und Vorkommen der Pflanzen, die die Gewürze hervorbringen. Deshalb ist es Aufgabe dieses Büchleins, den Leser nicht nur mit den Besonderheiten der einzelnen Pflanzengewürze näher vertraut-, sondern ihn vor allem auch mit den Gewürzpflanzen selbst bekanntzumachen. Die vorliegende Schrift ersetzt kein Fachbuch für Gärtner, ist auch weder eine Rezeptsammlung für Köche und Hausfrauen noch ein Lehrbuch für Pharmakognosie, das dem Pharmazeuten eine genaue chemische Analyse, Angaben über Reinheitsgrad, Verfälschungen und histologische Verhältnisse der Drogen vermitteln müßte. Das Büchlein will dagegen denen ein Ratgeber sein, die von den Gewürzpflanzen und Pflanzengewürzen mehr als nur Namen und Verwendungszweck wissen wollen. Es wendet sich somit an einen großen Kreis von Naturfreunden, der durchaus die oben genannten Interessenten mit einschließt.

Im ersten Teil wird nicht nur die allgemeine Biologie der Gewürzpflanzen abgehandelt, sondern werden auch die wichtigsten Tatsachen aus der Geschichte des Gewürzhandels, die Inhaltsstoffe und deren Wirkung und die Verwendung aufgeführt. Im speziellen Teil folgt die Beschreibung der Pflanzengewürze und Gewürzpflanzen nach dem natürlichen System. Dabei werden jeweils die charakteristischen Merkmale der bestimmten Pflanzenfamilie und ihrer Gewürzpflanzen aufgezeigt. Dazu gehören Heimat und Anbauggebiete der Pflanze, anatomische und physiologische Besonderheiten, Art der Ernte und des Versands, wirksame Bestandteile und Verwendung.

Behandelt werden alle tropischen, subtropischen und einheimischen Pflanzengewürze und Gewürzpflanzen; erstens die heute noch bei uns verwendet werden (z. B. Zimt, Lorbeer, Petersilie), zweitens solche Arten, die früher in Deutschland gebraucht, aber in der Gegenwart vom Markt verschwunden sind (z. B. Bengalpfeffer, Tonkabohnen) und endlich solche, die als Arzneidrogen im Deutschen Arzneibuch (7. Ausgabe) und im Ergänzungsband zum Deutschen Arzneibuch enthalten sind und im Heimatgebiet der Pflanze auch als Gewürz gebraucht werden (z. B. Mastix, Asa foetida). Auf die Besprechung der zahlreichen Würzpilze, wie Trüffel, Echter Reizker, „Maggipilz“ u. a. wurde verzichtet.

Besonderer Dank gebührt Herrn Nahrungsmittelchemiker und Apotheker Carl Schröder † aus Plauen (Vogtland), der durch mancherlei Hinweise, Durchsicht des Manuskriptes und Beschaffung von seltenen Gewürzdrogen die Arbeit wesentlich förderte.

Die freundliche Aufnahme, die das Bändchen in der 1. Auflage gefunden hat, ermutigten Verlag und Verfasser zu einer weiteren Auflage. Einige Mängel der ersten Auflage konnten beseitigt werden. Außerdem wurde der Inhalt soweit wie möglich auf den neuesten Stand gebracht.

Jocketa (Vogtland), im Sommer 1966

Rolf Weber

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeiner Teil	7
1.01. Begriff, Abgrenzung	7
1.02. Aus der Geschichte der Gewürze und des Gewürzhandels	8
1.03. Herkunft und Verbreitung der Gewürzpflanzen	13
1.04. Inhaltsstoffe	17
1.05. Pharmakologische Wirkung	22
1.06. Pflanzenteile, die als Gewürze verwendet werden	24
1.06.1. Wurzeln	25
1.06.2. Wurzelstöcke	26
1.06.3. Zwiebeln	27
1.06.4. Rinden	28
1.06.5. Blätter	30
1.06.6. Blüten	31
1.06.7. Früchte	33
1.06.8. Samen	36
1.06.9. Kräuter	38
1.07. Verwendung der Gewürze	42
2. Spezieller Teil	43
2.01. Zypressengewächse	43
2.02. Arongewächse	45
2.03. Liliengewächse	47
2.04. Schwertliliengewächse	53
2.05. Ingwergewächse	55
2.06. Orchideengewächse	64
2.07. Magnoliengewächse	67
2.08. Lorbeergewächse	69
2.09. Flaschenbaumgewächse	77
2.10. Muskatgewächse	78
2.11. Rosengewächse	81
2.12. Schmetterlingsblütengewächse	83
2.13. Myrtengewächse	84
2.14. Kaperngewächse	89
2.15. Kreuzblütengewächse	91

2.16. Kanellengewächse	96
2.17. Rautengewächse	97
2.18. Sumachgewächse	101
2.19. Doldengewächse	103
2.20. Pfeffergewächse	119
2.21. Hanfgewächse	125
2.22. Portulakgewächse	128
2.23. Borretschgewächse	128
2.24. Lippenblütengewächse	129
2.25. Nachtschattengewächse	146
2.26. Rötengewächse	149
2.27. Korbblütengewächse	150
3. Schrifttum	155
4. Abbildungsnachweis	157
5. Verzeichnis der deutschen Pflanzen- und Drogennamen	158
6. Verzeichnis der wissenschaftlichen Pflanzen- und Drogennamen	161

Saponine sind organische Stoffe, deren Lösungen beim Schütteln mit Wasser schäumen. Chemisch gehören sie zu den Glykosiden. Saponine kommen in den Früchten des Sternanis und in der Muskatnuß vor.

Säuren (Karbonsäuren) entstehen durch Oxydation der Aldehyde (S. 17). Ihren Säurecharakter verdanken sie der Karboxylgruppe (-COOH). Karbonsäuren sind im Pflanzenreich weit verbreitet. Die Früchte des Sternanis enthalten Protokatechu-, Shikimmi- und Chinsäure, Engelwurz Angelika- und Baldriansäure.

Scharfe Stoffe gehören verschiedenen chemischen Verbindungsgruppen an. Durch ihren Gehalt an scharfen Stoffen zeichnen sich aus die Pfefferfrucht, die das Piperin (s. Alkaloide S. 19) enthält, die Paprikafrucht mit dem Kapsäzin, das Ingwerrhizom mit dem Gingerol und anderen scharfen Stoffen und der Galgant mit dem Alpinol.

Stärke (siehe unter Kohlehydrate S. 21).

Vitamine¹ sind Stoffe, die in geringen Mengen in vielen Pflanzen vorhanden und als Ergänzung zu den Nährstoffen unbedingt notwendig sind. Fehlen sie in der Nahrung, so treten Mangelkrankheiten (Avitaminosen) auf. Die Vitamine gehören ihrer chemischen Struktur nach zu verschiedenen Verbindungen. Paprika enthält die Vitamine A und C, Knoblauchzwiebel B₁ und Waldmeisterkraut C.

Zucker (siehe unter Kohlehydrate S. 21).

1.05. Pharmakologische Wirkung

Die Gewürze sind Stoffe, die je nach ihrer Zusammensetzung und infolge ihrer Wirkung auf Speichel-, Magen- und Bauchspeicheldrüsen den Appetit anregen und die Aufnahme von abgebauten Nährstoffen aus dem Darmkanal in die Blut- und Lymphbahnen (Resorption) fördern. Es ist das große Verdienst des russischen Physiologen Pawlow (1849 bis 1936), die Verdauungsvorgänge durch seine berühmten Versuche an Hunden genau aufgeklärt zu haben. Er erforschte nicht nur die Bedeutung der Fermente für den Verdauungsvorgang, sondern befaßte sich besonders stark auch mit dessen psychischer Seite. „Die Ursachen der Magensaftabsonderung sind weder der mechanische Kauakt noch der chemische Reiz, sondern einzig die Lust am Essen, die Vorstellung der Essensfreude ist es, der Appetit. ‚Appetit ist Saft‘, hat Pawlow als Schlußergebnis seiner Magensaftversuche verkündet“ (Kahn). Ohne genügende Mengen Magensaft kann die Verdauung der Nahrung nicht oder nur unvollkommen eingeleitet werden. Die Absonderung von Verdauungssäften (Sekretion) vollzieht sich nach Howell in drei Stufen: erstens die Appetitsekretion, zweitens die Wirkung von sekretionsanregenden Be-

¹ Vgl. Wolburg, I. (1956): Vitamine. — Die Neue Brehm-Bücherei 178. Wittenberg Lutherstadt.

standteilen der Nahrung und drittens die Wirkung von sekretionsanregenden Stoffen, die erst durch die bereits eingesetzte Verdauung frei werden.

Die Appetitssekretion ist psychischer Natur und wird schon durch die Vorstellung, besonders aber durch das Sehen und Riechen der Speisen ausgelöst. Die äußere Aufmachung (Garnierung der Speisen, Dekoration des Tisches und andere Faktoren) spielt daher eine wesentliche Rolle.

Die Gewürze machen die Speisen appetitlicher und üben dadurch ebenfalls einen wesentlichen Einfluß auf die Sekretion von Speichel und Magensaft aus. Das gilt besonders für Gewürze, die Bitterstoffe enthalten und daher häufig bei krankhafter Appetitlosigkeit verordnet werden. Dazu gehören u. a. Wermut, Beifuß und Kalmus; aber auch Pfeffer, Kümmel, Zimt, Vanille, Muskat, Paprika und manche anderen Gewürzdrogen regen den Appetit an und fördern dadurch die Verdauung. Einzelne Gewürze, wie Pfeffer und Senf, reizen auch die Schleimhaut des Zwölffingerdarms und innervieren durch einen Reflex die Sekretion der Bauchspeicheldrüse.

Andere Gewürze verstärken außerdem die Resorption. Das trifft besonders zu für entzündungserregende Stoffe, wie Pfeffer, Senf- und Pfefferminzöl.

Die ätherischen Öle mancher Pflanzengewürze wirken blähend. Sie treiben die bei der Verdauung entstehenden und sich manchmal stauenden Gase aus, indem sie krampfartige Zusammenziehungen des Darmes lockern und die dadurch verursachten Schmerzen lindern. Solche karmnative Gewürze sind Ingwer, Kardamom, Anis, Fenchel, Kümmel, Dill, Koriander, Pfefferminze und Wermut.

Diese Beispiele lassen erkennen — worauf eingangs bereits hingewiesen wurde —, daß viele Pflanzengewürze auch als Heilmittel verwendet werden. Die beabsichtigte Wirkung läßt sich lediglich durch die Dosis regulieren. Mit wenigen Ausnahmen haben alle Pflanzengewürze eine Wirkung, die über die der Anregung des Appetites und der Förderung der Verdauung oft weit hinausgeht. Deshalb müssen manche Gewürze recht sparsam verwendet werden. Das gilt besonders für Kinder und solche Kranke, die an bestimmten Magen- und Darmkrankheiten oder an Störungen der Ausscheidungsorgane leiden. Auch bei Schwangeren ist Vorsicht geboten. Die Inhaltsstoffe von Muskatnuß und Safran verursachen eine chemische Reizung der Darmschleimheit. Dadurch wird nicht nur die wurmartig fortschreitende Bewegung des Darmes (Peristaltik) ausgelöst, sondern reflektorisch auch die der Gebärmutter (Uterus) (Meyer). Eine Abtreibung der Frucht kann die Folge sein.

Die Gewürze haben zum Teil auch etwas Nährwert, d. h., sie werden im Körper unter Freiwerden von Wärmeenergie oxydiert. Das trifft zu für Stoffe, die Kohlehydrate, Eiweiße und Fette enthalten. So liefern z. B. je 100 g Knoblauch 137, Perlzwiebeln 117 und Küchenzwiebeln 45 Kilokalorien (Rausching).

1.06. Pflanzenteile, die als Gewürze verwendet werden

Die höheren Pflanzen — und dazu gehören alle Gewürzpflanzen — gliedern sich in Wurzel, Stengel und Blatt. Diese Organe haben sich in ihrer stammesgeschichtlichen (phylogenetischen) Entwicklung weitgehend differenziert, lassen sich aber alle auf diesen Grundbauplan zurückführen. Jedes dieser Organe führt bestimmte Lebensvorgänge aus, hat seine physiologische Funktionen. Diese bedingen zweckentsprechenden Bau und Zusammensetzung des gesamten Organs und seiner Körpergewebe (morphologische und histologische Merkmale). Durch die verschiedenartigsten Anpassungen an die Umweltsverhältnisse haben sich die Arten herausgebildet. Die einzelnen Pflanzenteile (Abb. 1) bedürfen einer genaueren Beschreibung¹.

¹ Vgl. Hellwig, W. (1955): Der Bau der Pflanze. — Die Neue Brehm-Bücherei 155. Wittenberg Lutherstadt.

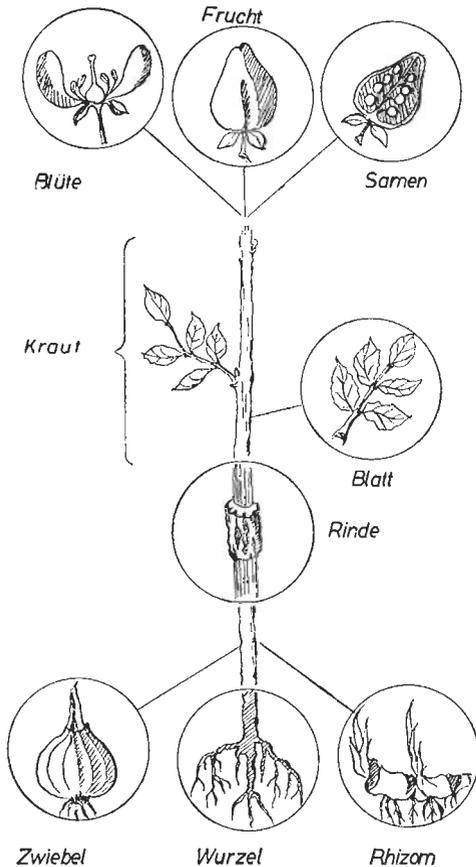


Abb. 1. Schematische Darstellung der Pflanzenteile, die Gewürze liefern.

1.06.1. Wurzeln (Radices Einzahl Radix)

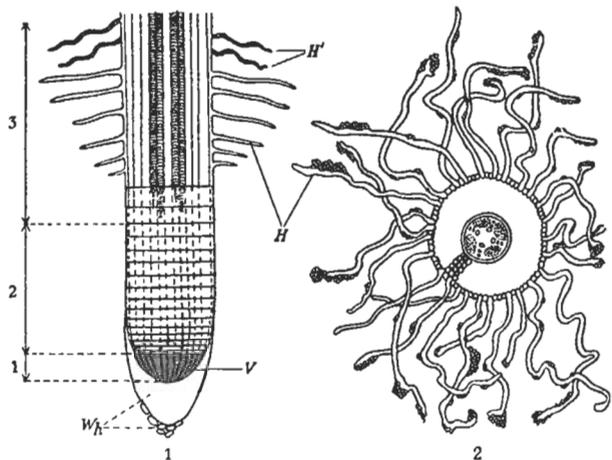
Bereits im Keimling entsteht die primäre Wurzel, die bei vielen zweikeimblättrigen Pflanzen erhalten bleibt und zur Haupt- oder Pfahlwurzel wird. Bei den Einkeimblättrigen fehlt diese meist und wird durch Adventivwurzeln ersetzt, die ihren Ursprung an der Basis des Stengels haben (z. B. Gräser). Die Hauptwurzel wächst positiv geotropisch, d. h. durch den Reiz der Schwerkraft der Erde gerichtet, also in entgegengesetzter Richtung wie der Stengel oder der Stamm. Von ihr zweigen die Seitenwurzeln ab, die noch mehrfach verästelt sein können.

Das auf der Zellteilung beruhende Wachstum geht von dem sogenannten Vegetationskegel an der Wurzelspitze aus. Dieses zarte Gewebe wird von einer Wurzelhaube (Kalyptra) geschützt. Da sich diese zwischen die Erdteilchen schieben muß, nutzt sie sich stark ab und wird daher vom Vegetationskegel aus dauernd erneuert.

Die in der Gegenrichtung gebildeten Zellen vergrößern den Wurzelkörper. Das wird durch eine nur wenige Millimeter lange Streckungszone erreicht, in die Zellen zu ihrer normalen Größe heranwachsen. Über diese Zone wurden die Wurzelhaare als Ausstülpungen der Epidermis, der äußeren Zellschicht, gebildet. Mit zunehmendem Wachstum wandert auch diese Zone der Wurzelhaare, die aus dem Boden die gelösten Nährstoffe aufnehmen, nach unten. So bilden sich diese dauernd neu (Abb. 2).

Im Gegensatz zum Sproß treiben die Wurzeln keine Blätter, weisen auch weder Blattgrün (Chlorophyll) noch Spaltöffnungen auf. Sie gliedern sich in Rinde und Zentralzylinder. Die Wurzelrinde schließt nach außen durch die Exodermis ab, eine Zellschicht, die die Funktion der frühzeitig absterbenden Epidermis übernimmt und als Oberhaut ein

Abb. 2. 1 Längsschnitt durch eine Wurzel. 1 = Wachstumszone, 2 = Streckungszone, 3 = Wurzelhaarzone, V = Vegetationskegel, Wh = Wurzelhaube, H = Wurzelhaare, H' = abgestorbene Wurzelhaare.
2 Querschnitt durch die Wurzelhaarzone (nach Schmeil-Seybold aus Hellwig).



tassenähnlich aus. Die zahlreichen Staubblätter stehen häufig in Bündeln. Ihre Fäden sind von gleicher Farbe wie die Blumenblätter. Der Stempel besteht gewöhnlich aus fünf Fruchtblättern, es kommen aber auch solche aus vier (Gewürznelken) und seltener aus sechs bis zehn vor. Der Fruchtknoten ist unterständig, der Griffel länglich, die Narbe ungeteilt. Die Frucht ist entweder eine harte hölzerne Nuß, eine Kapsel oder Beere. Die Myrtengewächse sind vor allem im tropischen Amerika und in Australien beheimatet.

Piment (*Pimenta dioica* (L.) Merrill)

(Nelkenpfeffer, Allerleigewürz, Neugewürz, Jamaikapfeffer, Gewürzkörner, Runde Kardamomen, Amomen, Englischgewürz)

Die Heimat des 6 bis 12 m hohen, immergrünen, schlanken Pimentbaumes ist Westindien (besonders Jamaika), Mexiko, Zentralamerika und das nördliche Südamerika. Seine ganzrandigen Blätter sind länglich-eiförmig, drüsig-punktiert und lederartig. Die kleinen weißen Blüten stehen in traubigen Scheindolden. Die Früchte sind zuerst grüne, später rot werdende Beeren (Abb. 48).

Wenn diese völlig ausgewachsen, aber noch grün sind, werden die Scheindolden abgebrochen und in Spezialöfen — seltener auch 8 bis 10 Tage an der Sonne — getrocknet. Sie lassen sich dann leicht vom Fruchtstand abtrennen. Reife Früchte verlieren bereits nach wenigen Tagen ihr Aroma, halten sich schlecht und sind daher als Gewürzdroge wertlos.



Abb. 48. Piment (*Pimenta dioica*). Blühender Zweig, daneben fruchtende Scheindolde (verändert nach Schmeil).

Abb. 74. Schwarzer Pfeffer (*Piper nigrum*). Links fruchtender Zweig, rechts Teil einer Ähre (aus Bokorny).



Abb. 75. Schwarzer Pfeffer (*Piper nigrum*). Getrocknete Früchte (Original).



Übersicht 4: Schwarzer und Weißer Pfeffer

	Schwarzer Pfeffer	Weißer Pfeffer
Gestalt	fast kugelförmig	kugelförmig mit abgeplatteten Polen
Durchmesser	3 bis 6 mm	2 bis 4 mm
Farbe	bräunlich bis schwarz	gelblich bis schmutzigweiß
Oberfläche	grobrunzelig, fest	glatt mit feinen Streifen

Schwarzer und Weißer Pfeffer enthalten als wichtigsten Bestandteil das kristallisierbare, schwach basische Piperin (4,5 bis 7,5⁰/₁₀₀ und mehr), das farblose, flüssige Alkaloid Piperidin, ein gelbliches ätherisches Öl, das scharfe Harz Chavizin, Stärke und Eiweiße.

Salat, Soßen, Wurst, Kuchen und Likören (Benediktiner u. a.), Einlegen von Gurken und Bereitung von Kräuternessig verwendet.

Melisse (*Melissa officinalis* L.)

(Zitronenmelisse, Melissenkraut, Herzkraut, Zitronenkraut)

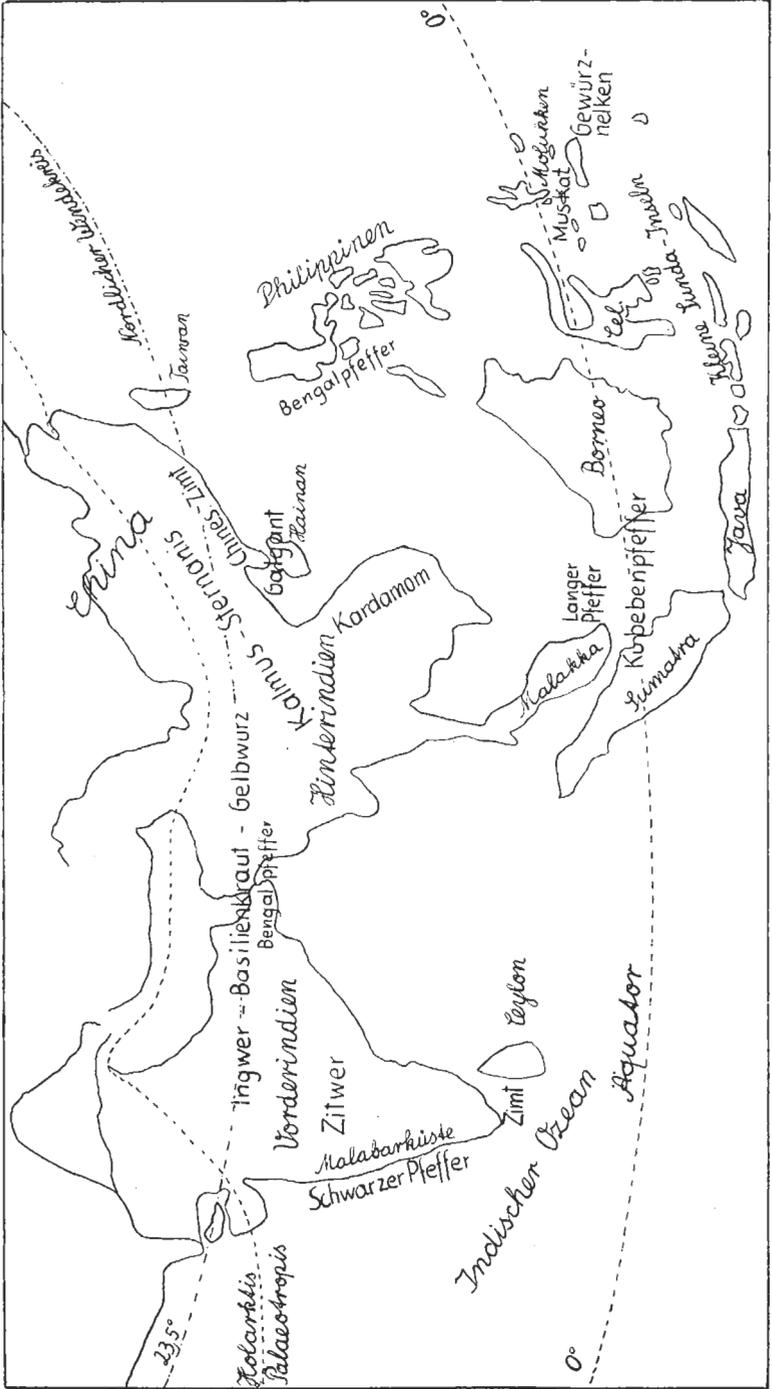
Die im östlichen Mittelmeergebiet beheimatete Pflanze ist in Südeuropa, Kleinasien, im Kaukasus, südwestlichen Sibirien und in Nordafrika verbreitet und wird auch in vielen anderen Gebieten — so in beiden deutschen Staaten — in Gärten gezogen (in der DDR „Quedlinburger Niederliegende Melisse“) (Abb. 89). Die Pflanze wird entweder durch Samen oder durch Teilung von vierjährigen, kräftigen Stöcken vermehrt.

Je nach der Sorte ist der Wuchs des stark verästelten, vierkantigen Stengels im ersten Jahr aufrecht oder mehr niederliegend. Später verwischen diese kennzeichnenden Wuchsformen. Die durchschnittliche Höhe beträgt 30 bis 80 cm. Die Blätter sind langstielig, eiförmig, gekerbt, gesägt, etwa 4 cm lang und 3 cm breit. Je 3 bis 6 Blüten (Juni bis August) stehen in halben Scheinquirlen (einseitswendig). Die Krone sieht gelblich, bläulichweiß oder nahezu reinweiß aus.

Die Blätter riechen besonders beim Zerreiben angenehm aromatisch nach Zitrone. Der Geschmack ist auch zitronenähnlich und etwas bitter. Das gelbe ätherische Öl (0,1 bis 0,3%) enthält Zitral, Zitronellal, Gera-



Abb. 89. Melisse (*Melissa officinalis*). Teil des Stengels (Werkbild F. C. Heinemann).



Karte 2. Gewürzpflanzen aus Südostasien und Indonesien