

Nutzpflanzen

Bearbeitet von
Reinhard Lieberei, Christoph Reisdorff

8., überarbeitete Auflage 2012. Buch. 488 S. Softcover
ISBN 978 3 13 530408 3
Format (B x L): 19,5 x 24 cm

[Weitere Fachgebiete > Chemie, Biowissenschaften, Agrarwissenschaften > Botanik](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung [beck-shop.de](#) ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Vorwort zur 8. Auflage

In der Zeit seit Erscheinen der überarbeiteten 7. Auflage vor fünf Jahren stellte sich bei uns und allen an der Entstehung des Buches Beteiligten die Freude darüber ein, dass die grundlegenden Veränderungen und Erweiterungen bei der Fortführung des von Prof. Dr. Wolfgang Franke begründeten Lehrbuches positiv aufgenommen wurden. Die zahlreichen dezidiert sachlichen Rezensionen und Zuschriften, deren Verfasser wir hier nochmals unseren ausdrücklichen Dank aussprechen, nehmen uns in die Pflicht, die einmal begonnene Arbeit fortzuführen und dabei die Anregungen und Kritiken zu beachten.

Neben turnusmäßigen Aktualisierungen der Jahresstatistiken steht bei der neuerlichen Überarbeitung v.a. der Abgleich mit dem aktuellen Wissensstand in den unterschiedlichen Erkenntnisfeldern im Vordergrund. So brachten Forschungen zu der Stammes- und Domestikationsgeschichte vieler Kulturpflanzen neue Erkenntnisse hervor, die vereinzelt sogar im Widerspruch zu bisherigen Annahmen stehen. Vermutlich wird es noch viele Jahre wissenschaftlicher Diskurse in Anspruch nehmen, bis die komplexen genetischen und genomischen Veränderungen (darunter auch die Relevanz von Introgressionen) bei der Domestikation wichtiger Kulturpflanzen so weit verstanden sind, dass sich populationsbiologische und funktionale Implikationen des Domestikationsprozesses im Einzelnen nachvollziehen lassen. In Zeiten sich rasant entwickelnder molekulargenetischer Methoden sind auch taxonomische Einordnungen nicht selten Gegenstand umfänglicher Revisionen und Dispute, deren Resultate wir u.a. einschlägigen, wissenschaftlich autorisierten Referenzen entnehmen (*National Center for Biotechnology Information*, NCBI, *Germplasm Resources Information Network*, GRIN, *Kulturpflanzen taxonomische Datenbanken am IPK Gatersleben* u.a.). Ein weiteres Erkenntnisfeld, das nicht nur durch verbesserte analytische Möglichkeiten, sondern auch im Schwung interdisziplinärer Vernetzungen an Dynamik gewinnt, betrifft die nutzungsrelevanten Inhaltsstoffe. Zu diesem Thema sind nun aktuelle Informationen, teils auch von verbraucherrelevanten Fragestellungen inspiriert (z.B. „Sind grüne Tomaten giftig?“), an so manchen Stellen detaillierter dargestellt. Vor allem aber haben wir die mehrfache Anregung sehr ernst genommen, für wichtige Inhaltsstoffe dem chemisch versierten Leser Strukturformeln als kognitives Mittel anzubieten. Im Dienste einer verbesserten Anschaulichkeit stehen auch neue Abbildungen und Fotos, von denen viele unsere Mitarbeiter Frau Claudia Mählmann und Herr Volker Nölting in dankenswerter Weise realisierten.

Bei den inhaltlichen Überarbeitungen blieben das Erscheinungsbild und der Umfang der vorangegangenen Auflage weitgehend unangetastet, um die Produktionskosten der Neuauflage vergleichsweise gering zu halten, was sich letztlich in einem weiterhin erschwinglichen Ladenpreis bemerkbar machen wird. Auch über die häufig geäußerte Anregung, auf lange Sicht das Spektrum der behandelten Nutzpflanzen deutlich zu erweitern, wird nicht zuletzt die Frage entscheiden, ob der Leserkreis – zumeist Studierende – die entsprechenden Mehrkosten eines erweiterten Umfangs beim Bucherwerb zu tragen bereit wäre. Hier wird weiterhin eine gesunde Balance zwischen akademischem Wunsch, technischer Umsetzung und wirtschaftlicher Realität Maßgabe der Entscheidungen sein. Nicht nur im Hinblick auf diese gelungene Balance muss nochmals die vortreffliche Zusammenarbeit mit dem Verlag hervorgehoben werden: Für den von Engagement, Klarheit und Zuvorkommen geprägten Kooperationsgeist müssen

Frau Karin Hauser und Frau Marianne Mauch vom Thieme-Verlag hier unbedingt namentlich genannt sein.

Das Wichtigste an einem Buch aber ist sein Leser. Wir hoffen, Ihnen mit dieser Neuauflage des Nutzpflanzen-Lehrbuches einen nützlichen und angenehmen Begleiter zur Seite gestellt zu haben, sei es beim Studium oder bei der akademischen Lehre, in der Schule oder im Beruf, als Besucher botanischer Gärten oder einfach als interessierter Zeitgenosse, der sich über die grundlegenden Ressourcen der Zivilisation Gedanken macht: Nutzpflanzen.

Hamburg, im September 2012

REINHARD LIEBEREI und
CHRISTOPH REISDORFF

Vorwort zur 7. Auflage

So vielfältig die Lebensbedingungen und so mannigfaltig die menschlichen Bedürfnisse in den verschiedenen Regionen der Erde sind, so umfangreich ist das Spektrum an Nutzpflanzen, das sich über Jahrtausende in den verschiedenen Kulturen entwickelte. Allein ein Verzeichnis der Namen aller genutzten Pflanzenarten würde ein stattliches Buch füllen. Es ist daher illusorisch, ein Lehrbuch und Nachschlagewerk zu ersinnen, das über Herkunft, Biologie, Anbau und Produktion aller Nutzpflanzen informiert und dabei erschwinglich ist und übersichtlich bleibt. Wenn man also den Anspruch verfolgt, Leser für die Vielfalt der Nutzpflanzen und für deren existenzielle Bedeutung für den Alltag in der modernen Zivilisation und in den verschiedenen Kulturen zu interessieren, muss ein ausgewogenes Maß zwischen Informationsumfang und Informationstiefe gefunden werden.

Herrn Prof. Dr. Wolfgang Franke (* 1921, † 2001) ist dies in seinem Werk „Nutzpflanzenkunde – Nutzbare Gewächse der gemäßigten Breiten, Subtropen und Tropen“ derart gelungen, dass dieses Buch nicht nur in der Fachwelt, sondern weit darüber hinaus auf großen Zuspruch stieß. Die Einzigartigkeit dankt das Buch einerseits der repräsentativen Auswahl von Pflanzen, vor allem aber der wissenschaftlich fundierten und präzisen Knappheit der Portraits der einzelnen Nutzpflanzen. So entwickelte sich „Der Franke“, wie das Buch im Wissenschaftsjargon genannt wird, nicht nur zu einem Standardwerk in der Lehre der Lebenswissenschaften. Seine Inhalte finden sich in vielen Sachbüchern, Enzyklopädien und in der Fachliteratur. Nachdem dieses wichtige Referenzwerk 1997 das letzte Mal erschien, beschloss der Autor bald darauf, dass diese sechste Auflage die letzte unter seiner Federführung sein sollte, und suchte zwecks Fortführung des Werkes schon Ende der 1990er den Kontakt zu der Abteilung Nutzpflanzenbiologie des damaligen Institutes für Angewandte Botanik der Universität Hamburg. Dieser Kontakt führte uns letztlich zu der ehrenvollen Aufgabe, das Werk des inzwischen in hohem Alter verschiedenen Prof. Dr. Wolfgang Franke für eine neue Auflage grundlegend zu überarbeiten.

Wir machten uns dabei zur Aufgabe, die zahlreichen notwendigen Neuerungen, Aktualisierungen und Veränderungen so vorzunehmen, dass man am Ende den „Franke“ in seiner bewährten Grundstruktur wiedererkennen kann. Gänzlich neu sind indes die einführenden Kapitel 1 und 3, von denen das erste grundlegende Fragen zum Wesen, zur Entstehung und zur Geschichte von Kulturpflanzen beantwortet, während Kapitel 3 einen Überblick über die wichtigsten wertbestimmenden Inhaltsstoffe von Nutzpflanzen gibt. Das 2. Kapitel „Gestalt und Aufbau des Pflanzenkörpers und

seiner nutzbaren Teile“ ist das Ergebnis einer Überarbeitung des „Allgemeinen Teils“ des Franke'schen Lehrbuchs. Die darin nun enthaltenen, vielfach neuen Abbildungen konnten alle dank moderner Drucktechnik farbig werden, was nicht nur einen ästhetischen, sondern v. a. einen didaktischen Vorteil bedeutet. In dem Kapitel werden morphologische und anatomische Zusammenhänge dargestellt sowie Fachbegriffe geklärt, die für ein tieferes Verständnis der Biologie der Nutzpflanzen notwendig sind. So eignen sich die ersten drei Kapitel auch zur Auffrischung und Strukturierung von Grundkenntnissen in der Botanik. Die Nutzpflanzenportraits in den Kapiteln 4 und 5 sind weitestgehend auch ohne die Vorkenntnisse aus den vorherigen Kapiteln zu verstehen, sodass man diesen Teil auch als nicht Fachkundiger als Nachschlagewerk nutzen kann. Bei der Überarbeitung der Pflanzenportraits nahmen wir gerne das Angebot des Verlages an, die Franke'schen Zeichnungen zu kolorieren oder Farbfotos als Anschauungsmaterial zu verwenden.

Die streng morphologisch ausgerichtete Sortierung der Nutzpflanzen in den vorangegangenen Auflagen, in deren Folge z. B. das Kapitel „Fruchtbst“ mit einer Beschreibung der Tamarinde begann, haben wir etwas gelockert. So beginnen nun die einzelnen Unterkapitel in der Regel mit den wirtschaftlich besonders relevanten Nutzpflanzen der entsprechenden Kategorie. Die morphologische Information, welcher Teil der Pflanze genutzt wird, ist nun Bestandteil des Kopfeintrages zu jeder Nutzpflanze und daher immer noch schnell erfassbar.

Unser Dank gilt den vielen Menschen, die an der Entstehung dieses Buchs beteiligt waren, angefangen bei den Diskussionspartnern während der Erstellung des Manuskripts bis hin zu den Verlagsmitarbeitern, die aus dem Rohmaterial ein ansehnliches Buch formten. Besonders bedanken möchten wir uns bei Frau Hauff-Tischendorf und Frau Marianne Mauch vom Thieme Verlag, durch deren Engagement das Projekt Gestalt bekam. Ebenso möchten wir die stets angenehme und kreative Zusammenarbeit mit Frau Dr. Karin Hauser (Projektmanagement) und Frau Dr. Birgit Jarosch (Lektorat, Korrekturen) hervorheben, deren Sorgfalt, Genauigkeit und stete positive Rückkoppelung einen erheblichen Gewinn für das Manuskript bedeuteten. Besonders dankbar sind wir unseren Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen Jutta Krüger, Claudia Mählmann, Volker Nölting, Karin Puttfarken und Christina Rohsius für die Bereitstellung von Fotomaterial und Datensätzen sowie für Schreibaufträge.

Nicht genug danken können wir unseren Familien: Sie hatten immer wieder Verständnis, wenn die Arbeit am Manuskript wieder einmal der Planung gemeinsamer Freizeit im Wege stand, und unterstützten uns besonders dann, wenn die Arbeit „zäh“ und der Zeitplan „eng“ wurde.

Hamburg, im Juli 2007

REINHARD LIEBEREI und
CHRISTOPH REISDORFF

Vorwort zur 6. Auflage

Wenn alle 4 bis 5 Jahre eine Neuauflage dieses Lehr- und Nachschlagewerkes notwendig ist, besteht offenbar ein Bedürfnis nach einer gründlichen Einführung in die Biologie der wesentlichen Nutzpflanzen.

Der Autor benutzte die Aufgabe einer Überarbeitung gern, um Ergänzungen einzubringen und den Wissensstand zu erweitern, der sich z. T. aus neuesten Erkenntnissen der Forschung ergeben hat. Wer mit wachen Sinnen die Fortschritte der Wissenschaft von den Nutzpflanzen unserer Welt verfolgt, wird immer wieder von Arten erfahren, die zur Nutzung aufgenommen und kultiviert werden. Die vielfältige Überprüfung von altem, noch verfügbarem Wissen, besonders auf dem Gebiet der Ethnobotanik, eröffnet vielfach die Entdeckung von Inhaltsstoffen nicht weniger Arten, die zumeist zwar zum Bereich der Heilkunde zählen, aber auch für die Ernährung der Menschheit bedeutsam sind. Ein bedauerlicher Trend zu einer Reduktion der Arten im Anbau läßt sich freilich nicht übersehen. Es ist unter anderem ein Anliegen des Verfassers, die Möglichkeit der Erhaltung von Arten für die Ernährung und die technische Nutzung ihrer Produkte im Bewußtsein der noch immer wachsenden Weltbevölkerung wachzuhalten. Angesichts der zunehmenden Reisen in alle Welt kommt dem Wissen um die Vielfalt der Nahrungspflanzen und technisch genutzten Produkte, denen die Reisenden bei ihren Unternehmungen begegnen und von denen sie bei wacher Wahrnehmung dessen, was sie essen, trinken und z. B. als Kleidung tragen, wachsende Bedeutung zu.

Bei der Überarbeitung konnte sich der Verfasser auf manche Diplom- und Examensarbeiten, auf etliche Dissertationen sowie auf einige Neuerscheinungen des wissenschaftlichen Buch- und Zeitschriftenmarktes stützen, die ihm ein erweitertes Wissen lieferten.

Wiederum waren auch fast alle Tabellen auf den neuesten Stand zu bringen, weil inzwischen aktuelle Angaben über Inhaltsstoffe der Produkte der genutzten Arten und über die Produktion veröffentlicht worden sind. 37 weitere Arten sind in die Beschreibung teils kurz, teils ausführlicher neu aufgenommen und mehrere Darstellungen erweitert worden, die dem Leser vielleicht von Interesse sind und die Benutzungsmöglichkeit des Buches noch vergrößern.

Dem Georg Thieme Verlag und insbesondere Frau Margrit Hauff-Tischendorf danke ich wiederum, daß sie meinen Wünschen ohne Einschränkung entgegengekommen sind und die Neubearbeitung ermöglicht haben. Vielen Kollegen und Lesern habe ich zu danken, die nach der 4. und 5. Auflage in ihren Zuschriften Hinweise gegeben und Verbesserungen vorgeschlagen haben, die ich gern entgegennahm, wenn auch nicht alle Anregungen befolgt werden konnten. Erneut danke ich unserem Gartenmeister, Herrn Gerhard Hoffmann, für sein großes Interesse an Nutzpflanzen der ganzen Welt, die er z. T. in unserem Landwirtschaftlich-Botanischen Garten kultiviert und mit denen er mir Möglichkeiten zum Studium solcher Pflanzenarten und zur Verkostung z. B. ihrer Früchte bietet. Auch meinen Mitarbeiterinnen, Frau Inge Braach und Frau Mona Knop, bin ich für ihre lebhaftete Anteilnahme an diesem Nutzpflanzenbuch verbunden. Vor allem danke ich meiner lieben Frau für ihr Mitwirken und Mitdenken bei der Neubearbeitung des Buches, das zwar kein Handbuch ist und sein kann, obwohl über mehr als **1000 Arten** berichtet wird. Es bietet eine Hilfe für alle, die im Beruf, im Alltag, in Forschung und Lehre Kenntnisse über die Botanik der Nutzpflanzen aller Länder gewinnen wollen.

Vorwort zur 1. Auflage

Über die Nutzpflanzen speziell der Tropen und Subtropen bzw. über Weltwirtschaftspflanzen bestehen mehrere umfassende Werke sowie einige knapper gefaßte Bücher. Hingegen fehlt eine greifbare Darstellung der nutzbaren Gewächse der gemäßigten Breiten ebenso wie eine die wichtigen Nutzpflanzen der ganzen Welt einschließende Abhandlung. Das Wissen um diesen Bereich der Botanik betrifft vor allem Lehrer und Studenten der Biologie, der Landwirtschaft und der Ernährungswissenschaft, beschäftigt aber auch viele Menschen von Berufs wegen oder aus allgemeinem Interesse. Da ich das Bedürfnis für ein geeignetes Buch für den Unterricht immer drängender empfand, habe ich selbst den Versuch einer Einführung in dieses Wissenschaftsgebiet unternommen.

Das Buch basiert auf Vorlesungen, die ich seit acht Jahren an der Universität Bonn für Studenten der Agrar- und Ernährungswissenschaft halte, und ordnet die Pflanzen nach ihrer Nutzungsart. Man kann gewiß unterschiedlicher Meinung über die Einteilungsprinzipien sein, und es läßt sich darüber streiten, welche Vertreter zu berücksichtigen und welche auszulassen sind. Ich habe versucht, bei vorgegebenem Umfang die größtmögliche Information zu bieten.

Bei den Sondierungen zur Abfassung des Buches bin ich nicht nur bei vielen Kollegen, sondern auch beim Georg Thieme Verlag auf anspornende Zustimmung gestoßen. Insbesondere brachte Herr Dr. med. h.c. GÜNTHER HAUFF meinen Vorstellungen volles Verständnis entgegen, und ich bin ihm und den Mitarbeitern seines Verlages sehr verbunden dafür, daß das Buch großzügig realisiert werden konnte. Herrn Professor Dr. HEINZ PAUL vom Botanischen Institut der Universität Bonn danke ich sehr herzlich für die kritische Durchsicht des Manuskriptes. Ebenso dankenswerterweise nahmen sich meine Mitarbeiter, Frau Dr. TRUDE HARD und Herr Dr. PETER DOLZMANN, bereitwillig der Durchsicht des Textes besonders bezüglich der Lesbarkeit und der Verständlichkeit an. Für mannigfache Hilfe spreche ich auch Fräulein RUTH BENRATH und Fräulein INGEBORG BRAACH meinen herzlichen Dank aus. Die Herstellung der Abbildungen aufgrund meist handgefertigter Vorlagen übernahm Herr JOACHIM HORMANN aus Stuttgart, dem ich für sein entgegenkommendes Eingehen auf meine Wünsche zu Dank verpflichtet bin.

Möge sich nun das Buch als Hilfe für den Unterricht und als Nachschlagewerk für Interessenten bewähren.

Bonn, im November 1975

WOLFGANG FRANKE