

Inhaltsverzeichnis

Einleitung: bekannte Curcuma Spezies.....	4
Curcuma alismatafolia.....	6
Curcuma angustifolia.....	7
Curcuma aromatica.....	8
Curcuma aueruginosa.....	10
Curcuma aurantiaca.....	11
Curcuma australasica.....	12
Curcuma caesia.....	13
Curcuma cannanorensis.....	14
Curcuma caulina.....	15
Curcuma codonatha.....	16
Curcuma colorata.....	17
Curcuma comosa.....	18
Curcuma cordata.....	19
Curcuma euchroma.....	21
Curcuma heyneana.....	22
Curcuma kwangsiensis.....	23
Curcuma latifolia.....	24
Curcuma longa.....	25
Curcuma leucorrhiza.....	27
Curcuma mangga.....	28
Curcuma montana.....	30
Curcuma parviflora.....	31
Curcuma pierreana.....	32
Curcuma pseudomontana.....	33
Curcuma purpurascens.....	34
Curcuma reclinata.....	35
Curcuma roscoeana.....	36
Curcuma rubescens.....	37
Curcuma rubrobracteata.....	38

Curcuma vamaana.....	39
Curcuma vamaana.....	40
Curcuma zanthorrhiza.....	41
Curcuma zedoaria.....	42
Einleitung: unbekanntere Curcuma Spezies.....	43
Curcuma albiflora.....	44
Curcuma amarissima.....	44
Curcuma antinaia.....	44
Curcuma attenuata.....	44
Curcuma bakeriana.....	44
Curcuma bhatii.....	44
Curcuma bicolor.....	44
Curcuma ceratotheca.....	44
Curcuma chuanyujin.....	44
Curcuma cochinchinensis.....	45
Curcuma coerulea.....	45
Curcuma coriacea.....	45
Curcuma decipiens.....	45
Curcuma ecalcarata.....	45
Curcuma ecomata.....	45
Curcuma elata.....	45
Curcuma exigua.....	45
Curcuma ferruginea.....	45
Curcuma flaviflora.....	45
Curcuma glans.....	45
Curcuma gracillima.....	45
Curcuma grandiflora.....	45
Curcuma haritha.....	45
Curcuma harmandii.....	45
Curcuma inodora.....	45
Curcuma karnatakensis.....	45
Curcuma kudagensis.....	45

<u>Curcuma lanceolata</u>	45
<u>Curcuma larsenii</u>	45
<u>Curcuma latiflora</u>	45
<u>Curcuma loerzingii</u>	45
<u>Curcuma longispica</u>	45
<u>Curcuma malabarica</u>	45
<u>Curcuma meraukensis</u>	45
<u>Curcuma mutabilis</u>	45
<u>Curcuma myanmerensis</u>	45
<u>Curcuma nankunshanensis</u>	45
<u>Curcuma neilgherrensis</u>	45
<u>Curcuma nilamburensis</u>	46
<u>Curcuma ornata</u>	46
<u>Curcuma pambrosima</u>	46
<u>Curcuma parvula</u>	46
<u>Curcuma phaeocalis</u>	46
<u>Curcuma picta</u>	46
<u>Curcuma pierreana</u>	46
<u>Curcuma plicata</u>	46
<u>Curcuma porphyrotaenia</u>	46
<u>Curcuma prakasha</u>	46
<u>Curcuma purpurea</u>	46
<u>Curcuma raktakanta</u>	46
<u>Curcuma rhabdota</u>	46
<u>Curcuma rhomba</u>	46
<u>Curcuma sattayaii</u>	46
<u>Curcuma scaposa</u>	46
<u>Curcuma sessilis</u>	46
<u>Curcuma sichuanensis</u>	46
<u>Curcuma singularis</u>	46
<u>Curcuma sparganiifolia</u>	46
<u>Curcuma stenochila</u>	46

<u>Curcuma strobilifera.....</u>	<u>46</u>
<u>Curcuma sumatrana.....</u>	<u>46</u>
<u>Curcuma sylvatica.....</u>	<u>46</u>
<u>Curcuma thalakavariensis.....</u>	<u>46</u>
<u>Curcuma thorelii.....</u>	<u>46</u>
<u>Curcuma trichosantha.....</u>	<u>46</u>
<u>Curcuma vellanikkarensis.....</u>	<u>46</u>
<u>Curcuma wenchowensis.....</u>	<u>46</u>
<u>Curcuma yunnanensis.....</u>	<u>47</u>
<u>Curcuma zedoarioides.....</u>	<u>47</u>

Einleitung: bekannte Curcuma Spezies

Die Gattung Kurkuma aus der Familie der Zingiberaceae ist vor allem in Asien weit verbreitet. Landwirtschaftlich wird vor allem die *Curcuma longa* angebaut, um sie in Gewürzmischungen zu verwenden. Doch das enthaltene Curcumin hilft nicht nur geschmacklich in der Küche, sondern ist auch medizinisch relevant. Da der Trend immer weiter weg von der Schulmedizin mit ihren Tabletten hin zu natürlicher Medizin mithilfe von Pflanzen geht, gibt es zahlreiche Studien die die mehrjährigen, wild vorkommenden Kurkuma-Pflanzen untersuchen.

Dieses Lexikon verbindet die zahlreichen Facetten der Kurkuma-Gattung: ihre volkstümliche Nutzung, aktuelle Forschungsergebnisse, Kennfakten zur Botanik, sowie ihrem Potenzial in der Küche. Viel Spaß mit diesen wunderbaren Pflanzen und ihren noch erstaunlicheren Wurzeln!



Photo by [FOODISM360](#) on [Unsplash](#)

Curcuma alismatafolia

Synonyme: Siam Tulpe, Sommertulpe



Verbreitung:

Kambodscha, Thailand



Therapeutischer Einsatz:

Antioxidative Eigenschaft der Blätter ¹



In der Küche:

Wenn sie gekocht werden, können die Blüten gegessen werden.

Botanik:

- *rot-pinke Blüten*
- *ca. 90 cm hoch*
- *mehnjährige Pflanze*
- *kann drinnen, sowie draußen gezüchtet werden* ²
- *benötigt warme Temperaturen (etwa 20° C), indirektes Licht und einen feuchten Boden* ³

Dieses Bild zeigt gut, warum ihr das Synonym „Siam Tulpe“ gegeben wurde.



<https://pixabay.com/de/photos/bl%C3%BCte-bl%C3%BCte-hintergrund-1550833/>

Curcuma angustifolia

Synonyme: East Indian Arrowroot



Verbreitung:

Indien



Therapeutischer Einsatz:

Antifungizid, antioxidativ (Blätter und Wurzel), Wirkung gegen stress-induzierten Magenerkrankungen⁴



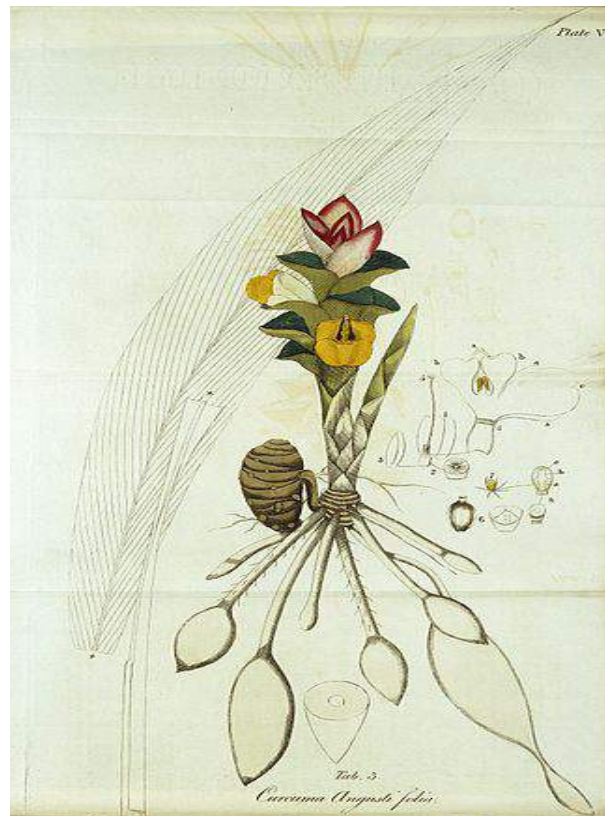
In der Küche:

Nachdem es gemahlen wurde, wird es in der indischen Küche als Stärke-Ersatz in Küche genutzt werden.⁵

Botanik:

- gelbe Blüten in pinken Deckblättern
- ca. 1m hoch
- sehr lange unterirdische Wurzel
- mehrjährige Pflanze
- blüht im Sommer
- wächst bevorzugt im Schatten und braucht Temperaturen über 1 °C

Diese Pflanze sieht man im Buch „Indian Medicinal Plants and Drugs“ (1815) verfasst von John Fleming.



Curcuma aromatica

Synonyme: Blockzitwerwurzel, wilde Gelbwurz, *Curcuma wenyujin*, Frühlingskurkuma



Verbreitung:

Südchina, Indien, Sri Lanka, Nepal, Bangladesch, Myanmar, Thailand, Vietnam ⁶



Therapeutischer Einsatz:

Oberflächlich bei Hautausschlägen, Krätze, Wunden (volkstümlich)

Bei Appetitlosigkeit (ayurvedische Medizin)

Rheumatoide Arthritis ⁷ (traditionelle chinesische Medizin)

Antioxidativ, **neuroprotektiv**, senkt LDL ⁸,

prokoagulativ (stoppt Blutung) ⁹, bei

Dyspepsie (Aufstoßen, Völlegefühl, Oberbauchschmerzen), **antiproliferativ** auf Neubildungen ¹⁰

Curcuminoidgemisch (0,03-0,3 %), ätherische Öle (ca. 6 %) ¹¹



In der Küche:

essbar, wird für Currysorten verwendet

Besonderheit: wird für die Substituierung von *C. longa* genutzt ¹²

Botanik:

- ca. 1m hoch
- Blätter und Blüten wachsen von der Wurzel aus gradlinig nach oben
- mehrjährige Pflanze
- benötigt viel Wasser, Sonnenlicht und Temperaturen über 15 °C

Im indischen Distrikt West Kameng wurde dieses Bild aufgenommen und zeigt die *Curcuma aromatica* in einem offenen Wildgewächs-Feld.



<https://www.flickr.com/photos/77436133@N03/7233444486/> von goldentakin



Hierbei handelt es sich um ein gemaltes Bild von William Hooker (1785-1865), einem britischen Botaniker, welchen die Kurkuma Spezies aufgrund ihrer geschmackvollen Wurzel stark interessierten. William Hooker gab in diesem Buch der *Curcuma aromatica* ihren Namen und das Buch aus dem die Zeichnung stammt „*paradisus londinensis*“ ist ein sehr geschätztes botanisches Buch ¹³.

<http://archive.org/stream/mobot31753000575172#page/n219/mode/2up7> William Hooker, 1805

Curcuma aegeruginosa

Synonyme: Neelakua



Verbreitung:

Indien, Myanmar¹⁴

Therapeutischer Einsatz:

Ätherische Öle aus der Wurzel zeigten starke **antibiotische** Wirkung gegen Staphylococcus aureus, Bacillus cereus und Candida albicans¹⁵.

Eine Salbe mit hohem Anteil an ätherischen Ölen der Wurzel zeigte Wirksamkeit bei unerwünschtem Haarwachstum¹⁶.



In der Küche:

Mit der Stärke in der Wurzel wird gekocht, Nektar der Blüte ist reich an Rohrzucker

Botanik:

- ca. 70-100cm hoch
- grüne Deckblätter mit pinker Spitze, innere Deckblätter sind pink, Blüten sind weiß
- Wurzeln von innen blau-grünlich¹⁷
- mehrjährige Pflanze, fängt im April an zu blühen

Diese Curcuma Pflanze wurde vom bekannten Botaniker William Roscoe gemalt für sein Buch von Pflanzen aus dem botanischen Garten in Liverpool. Das Buch wurde im Jahr 1828 veröffentlicht.



Curcuma aurantiaca

Synonyme: Rainbow Ginger, *Curcuma ecalcarata*



Verbreitung:

Malaysia, Thailand, Java, Indien

In der Küche:

Blütenstand wird als Gemüse gegessen ¹⁸

Botanik:

- *ca. 70cm hoch*
- *orange-gelbe Blüten in pinken Deckblättern*
- *Wurzeln sind innen hellbraun* ¹⁹
- *mehrfährige Pflanze*
- *benötigt feucht-warmes Klima (20 °C)*
- *blühen von Juli bis November*

Diese Pflanze wurde 2014 von einem naturwissenschaftlichen Mitarbeiter in Kerala, Indien fotografiert. Sie blüht dort im Tropical Institute of Ecological Sciences auf dem Research Campus. Diese Pflanze wird bei Einheimischen für Deko genutzt.



<https://indiabiodiversity.org/species/show/243814> von Manoj P.

Curcuma australasica

Synonyme: Australian Ginger, Cape York Lily



Verbreitung:

Australien, Afrika, kultiviert in USA ²⁰



In der Küche:

Aborigines rösteten die Wurzeln um sie zu essen ²¹.

Botanik:

- 0,5-1m hoch
- gelbe Blüten in pinken/ roten/ grünen Deckblättern
- mehrjährige Pflanze
- blüht im Frühling
- braucht viel Sonne ²²

Dieses Bild wurde 2009 aufgenommen in Queensland, Australien. In dieser Region blüht diese Pflanze an vielen Stellen. Es ist die einzige Curcuma Art, welche zuerst in Australien auftauchte.



<https://www.inaturalist.org/observations/20802781> von coenobita

Curcuma caesia



Verbreitung:

Indien

Therapeutischer Einsatz:

Weißfleckenkrankheit, Asthma, Bronchitis, Tumoren, Fieber, Dysmenorrhoe (unregelmäßige Monatsblutung), entzündliche Prozessen, Entspannung der glatten Muskulatur (volkstümliche Anwendung) ²³

Antimikrobielle Aktivität gegen *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, antimutagen, **antioxidativ** (in vitro) ²⁴

Antiemetisch (gegen Übelkeit), antihyperglykämisch (gegen hohen Blutzucker) (im Mäusemodell) ²⁵



In der Küche:

Essbar, sehr aromatisch, 2,8% Curcumin

Botanik:

- 0.5-1m hoch
- blau-schwarze Wurzel, lila Linie inmitten der Blätter
- Deckblätter grün, Hochblätter rot, Blüten sind gelb mit roter Umrandung
- mehrjährige Pflanze

Inmitten eines tropischen Laubbaum-Waldes in Indien wurde diese Curcuma caesia gefunden. Das Foto ist von 2018 und vom Biodiversity Portal India zur Verfügung gestellt.



Curcuma cannanorensis

Synonyme: Curcuma oligantha var. lutea



Verbreitung:

Bangladesch, Pakistan, Sri Lanka, Südindien



Therapeutischer Einsatz:

Signifikante **antimikrobielle Eigenschaft** gegen Escherichia Coli und Staphylococcus aureus (in vitro) ²⁶
Als Hilfsmittel für Hautkrankheiten (volkstümliche Medizin)



In der Küche:

Essbar, ca. 3% ätherische Öle, Ersatz für *Curcuma longa* ²⁷

Botanik:

- *große orange-rote Wurzel, weiße Blüten manchmal auch gelblich* ²⁸
- *mehrfährige Pflanze*
- *blüht im Spätsommer* ²⁹

Dieses Bild wurde 2018 in Indien aufgenommen. Curcuma cannanorensis wird oft in schattigen Plätzen an Straßenrändern gefunden.



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:%E0%B4%95%E0%B4%BE%E0%B4%B3%E0%B4%AE%E0%B5%81%E0%B4%96%E0%B4%82_Curcuma_oligantha_var._lutea.jpg von FarEnd2018

Curcuma caulina

Synonyme: Hitchenia caulina



Verbreitung:

Indien ³⁰

In der Küche:

Essbar, wird vor allem für die enthaltene Stärke genutzt

Besonderheit: diese Spezies ist als bedrohte Art gekennzeichnet ³¹

Botanik:

- *ca. 1m hoch*
- *weiße Hochblätter mit hellgrünen Deckblättern*
- *mehnjährige Pflanze*
- *benötigt viel Bewässerung ³²*

Diese Pflanze, fotografiert von einem naturwissenschaftlichen Mitarbeiter der schon über 6000 Bilder an Wikipedia Commons zur Verfügung gestellt hat, blüht in Indien.



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Indian_Arrowroot,_Kaas_plateau_06.jpg von Pratikshedekar

Curcuma colorata



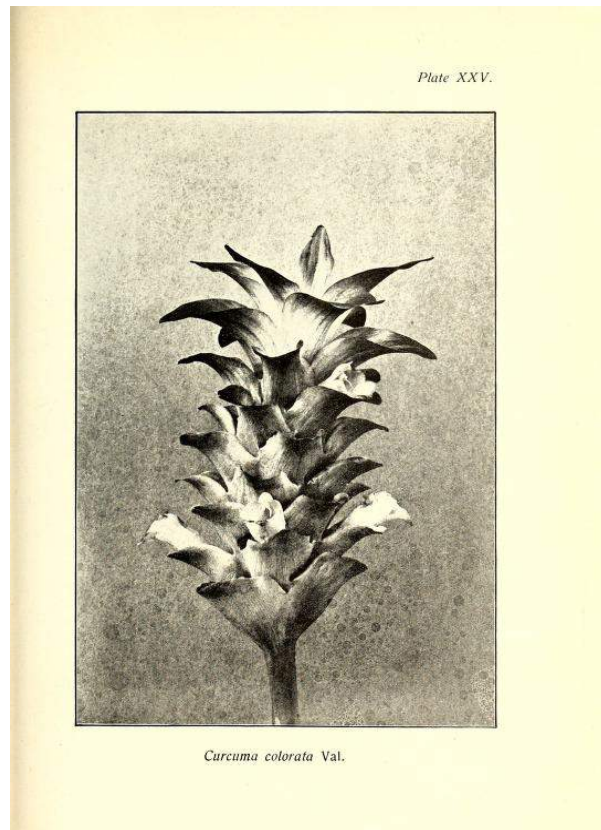
Verbreitung:

Indonesien, Vietnam ³⁶

Botanik:

- gelbe Blüten, pinke Hochblätter, hellgrüne Deckblätter ³⁷
- mehrjährige Pflanze

Dieses Bild stammt aus dem Buch „Jardin botanique de Buitenzorg“ von 1911. Dieses Buch beschrieb Pflanzen und Samen in diesem botanischen Garten, welcher in der niederländischen Kolonie auf Java errichtet wurde. Der Taxonom Karl Ludwig Blume kategorisierte 914 Pflanzen in diesem Garten ³⁸.



<https://archive.org/stream/bulletinduja226281918slan#page/n368/mode/1up>

Curcuma comosa



Verbreitung:

Indien, Myanmar, Thailand

Therapeutischer Einsatz:

Behandlung gynäkologischer Probleme bei postmenopausalen Problemen (thailändische Medizin)

Positiven Einfluss auf das Hautbild³⁹, cytotoxische und antioxidative Eigenschaften⁴⁰

Pflanzenextrakt hat einen fett-senkenden Effekt im Blut von Östrogen-freien Mäusen⁴¹



In der Küche:

essbar, beinhaltet **Phytoestrogene** und wird deswegen momentan in vielen Studien auf mögliche Einsätze in der Medizin untersucht

Botanik:

- ca. 1,5-1,8m hoch
- *pinke Hochblätter mit gelben Blüten*⁴²
- *mehrfährige Pflanze*

Diese Pflanze wurde in Myanmar gefunden und konserviert. Sie ist nun seit 2014 im Herbarium in England im Royal Botanical Garten Kew.



Curcuma cordata

Synonyme: Siam Tulip, Jewel of Thailand, Curcuma petiolata, Curcuma cordifolia



Verbreitung:

Australien, Florida, Laos, Vietnam, Myanmar, Thailand ⁴³



Therapeutischer Einsatz:

Weitaus weniger potent als andere Kurkuma Sorten wie beispielsweise Curcuma kwangsiensis ⁴⁴
Kindbettfieber, Bauchschmerzen
Anorexie (volkstümliche Anwendung)



In der Küche:

Essbar ⁴⁵

Botanik:

- *ca. 80cm hoch*
- *herzförmige weiße Hochblätter die nach oben hin pink werden, gelb-orangene Blüten in grünen Deckblättern*
- *mehrfährige Pflanze*
- *blüht im August*
- *bevorzugt volles Sonnenlicht* ⁴⁶

Diese Curcuma Pflanze wurde 2002 in Myanmar in einem Gewächshaus fotografiert.



<https://www.gbif.org/occurrence/1318149369>



Von Ping an Chang fotografierte *Curcuma cordata* im botanischen Garten für Wissenschaft in Taiwan.

https://en.wikipedia.org/wiki/File:%E5%A5%B3%E7%8E%8B%E9%AC%B1%E9%87%91_20190715203044.jpg



Diese *Curcuma cordata* wurde von Nathaniel Wallich gemalt, einem dänischem Botaniker. Die Zeichnung erschien 1830 in seinem Buch „*Plantae Asiaticae Rariores*“ (seltene asiatische Pflanzen). Darin gab er Beschreibungen von Pflanzen aus Ost-Indien.

https://commons.wikimedia.org/wiki/Plantae_Asiaticae_Rariores

Curcuma euchroma

Synonyme: Curcuma zerumbet, Curcuma officinalis



Verbreitung:

Brasilien, Indonesien, Java



Therapeutischer Einsatz:

Als Ersatz für Curcuma longa



In der Küche:

Essbar, 0,63% Curcumenol ⁴⁷

Botanik:

- ca. 1m hoch ⁴⁸
- mehrjährige Pflanze

Dieses mit Wasserfarben gemalte Bild befindet sich mittlerweile im niederländischen Biodiversity Center. Diese Pflanze wird in Brasilien als Hausschmuck genutzt.



<http://medialib.naturalis.nl/file/id/L.0939336/format/large> von Hansmuller

Curcuma heyneana

Synonyme: Temu giring, Gelber Elefant



Verbreitung:

Java ⁴⁹

Therapeutischer Einsatz:

Gegen Fettsucht, Maden und Würmer genutzt, Bestandteil einer Hautsalbe (volkstümliche Anwendung)
Inhibiert entzündliche Mediatoren im Körper ⁵⁰, antimikrobiell, **antioxidativ**, half als **anti-aging** Creme bei UV-induzierten Hautschäden ⁵¹
Wirkt als **Anthelmintikum** (gegen Würmer) da es Piperazin-Citrat enthält ⁵²



In der Küche:

Essbar, die Wurzeln werden gekocht als Porridge gegessen

Curcuma kwangsiensis



Verbreitung:

Südchina

Therapeutischer Einsatz:

starke **antientzündliche** Eigenschaften ⁵³, **tumoraufhaltend** ⁵⁴
senkt LDL und Cholesterin von Mäusen bei stark fetthaltiger Ernährung ⁵⁵
Psoriasis (volkstümliche Anwendung) ⁵⁶

Curcuma latifolia

Synonyme: Hidden Ginger



Verbreitung:

Bangladesch, Indien, Thailand⁵⁷

Botanik:

- ca. 2,5-3,5m hoch
- lila Linie mittig auf Unter- und Oberseite der Blätter, gelbe Blüten, grüne Deckblätter, pinke Hochblätter⁵⁸
-
- mehrjährige Pflanze
- blüht April bis Mai
- präferiert Halbschatten⁵⁹

Diese von William Roscoe gemalte Kurkuma Pflanze findet man im Buch „Monandrian plants of the order Scitamineae“ (1828).



<https://archive.org/details/mobot31753000809860/page/n313>

Curcuma longa

Synonyme: Curcuma domestica, Amomum curcuma, Stissera curcuma, Curcuma ochrorhiza, Curcuma soloensis



Verbreitung:

natürlich: Bangladesch, Indien (Hauptproduzent), Sri Lanka

gezüchtet: Belize, Bolivien, China, Comoros, Costa Rica, Ecuador, Gabun, Haiti, Honduras, Indonesien, Jamaica, Kambodscha, karibische Inseln, Madagaskar, Malaysia, Nepal, Panama, Pakistan, Peru, philippinische Inseln, Taiwan, Thailand ⁶⁰



Therapeutischer Einsatz:

Galletreibend ⁶¹, antimikrobiell, entzündungshemmend ⁶², antioxidativ, cytotoxisch gegenüber Tumorzellen ⁶³
Positiver Einfluss auf das Hautbild, die Stimmung und den Appetit ⁶⁴
Heilung vom peptischen Ulkus, Verhinderung von Reaktivierung des Epstein-Barr-Virus, Wirksamkeit bei Hepatitis und Atherosklerose, hilfreich bei Husten und Asthma ⁶⁵
genutzt in der ayurvedischen Medizin ⁶⁶
Kontraindikation bei Gallensteinen oder Gallengangsverstopfung ⁶⁷



In der Küche:

Essbar (6-9% Protein, 5-10% Fett, 60-70% Kohlenhydrate), Bestandteil von Currysorten, zum Färben von Gerichten („poor man's safran“) ⁶⁸
3-5% Curcuminoide, 2-7% ätherische Öle
Empfohlene Dosierung 2g/d von getrockneter Wurzel (9g/d von frischer Wurzel) ⁶⁹

Botanik:

- breite, haarlose Blätter, gelbe und weiße Blüten, pinke Hochblätter
- ca. 50cm hoch (aber kann bis zu 1,5m hoch wachsen)
- mehrjährige Pflanze
- meist angebaut und nicht wild zu finden

Dieses Bild wurde von P.J. Gang aufgenommen während er 2009 in einem Wald in Indien unterwegs war.



[https://de.wikipedia.org/wiki/Kurkuma#/media/Datei:Curcuma_longa_\(Haldi\)_Im_IMG_2441.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Kurkuma#/media/Datei:Curcuma_longa_(Haldi)_Im_IMG_2441.jpg)



Dieses Bild wurde im Jahr 1887 vom botanischen Verlag Franz Eugen Köhler veröffentlicht, im Rahmen des Buches „Köhler's Medizinal Pflanzen“. Das Buch wurde hauptsächlich von Arzt Hermann Adolph Köhler verfasst und nach seinem Tod von Gustav Pabst zu Ende gebracht ⁷⁰

<http://plantcurator.com/115-free-medicinal-plant-illustrations/>

Curcuma leucorrhiza

Synonyme: Hidden Lilly



Verbreitung:

Indien

Therapeutischer Einsatz:

Antioxidativ, antimikrobiell, **fungizid** ⁷¹
bei Hepatosplenomegalie (vergrößerte
Leber und Milz), Magenulkus
(volkstümliche Medizin) ⁷²



In der Küche:

Essbar, Wurzel wird wegen der
enthaltenen Stärke als
Grundnahrungsmittel genutzt ⁷³

Botanik:

- *ca. 60cm hoch*
- *gelbe Blüte in grünen
Deckblättern, pinke
Hochblätter*
- *mehrfährige Pflanze*

*Wie auch die Curcuma latifolia,
wurde auch die Curcuma leucorrhiza
von William Roscoe in Farbe
festgehalten. („Monandrian plants of
the order Scitamineae“ 1828)*



<https://archive.org/details/mobot31753000809860/page/n298>

Curcuma mangga

Synonyme: Mangoingwer, Curcuma amada, Safranwurz



Verbreitung:

Insel Réunion, Java ⁷⁴

Therapeutischer Einsatz:

Bei Pflanzenvergiftungen, Magenulkus, Brustschmerzen, Fieber, Hautkrankheiten, rheumatoide Beschwerden (volkstümliche Anwendung) ⁷⁵

Hautcremes mit 10% Curcuma mangga Anteil lassen Wunden schneller heilen und **verhindern Entzündungen** ⁷⁶

Für die Onkologie wichtig, da es antiproliferativ auf Tumorzellen wirkt und **schmerzlindernd** wirkt ⁷⁷

Bei Entzündungen (ayurvedische Medizin)
Antibakteriell (in vitro) ⁷⁸



In der Küche:

Essbar, Wurzeln werden von Javanesen als Beilage zum Reis gegessen, Curcuma mangga wird wegen ihrem Mangogeruch oft für Parfums genutzt ⁷⁹

Botanik:

- 1,5-1,8m
- gelbe Blüten, blauviolette Deckblätter
- mehrjährige Pflanze
- braucht sehr viel Wasser

Die niederländische botanische Vereinigung (Société botanique néerlandaise) verfasste 1904 eine Zeitschrift „Recueil des travaux botaniques néerlandais“ die unregelmäßig erschien und verschiedene Pflanzen ausstellte, wie diese *Curcuma mangga*.



<https://archive.org/stream/recueildestravau1314koni#page/n644/mode/1up>



Diese Zeichnung stammte auch aus William Roscoe's Buch der Monandrian Plants (1828). Er betitelte das Bild mit *Curcuma amada*, einem Synonym der *Curcuma mangga*.

<https://archive.org/details/mobot31753000809860/page/n291>

Curcuma montana

Synonyme: Mountain Tumeric



Verbreitung:

Assam, Himalaya Gebirge, Indien⁸⁰

Therapeutischer Einsatz:

Wird in volkstümlicher Medizin genutzt⁸¹

Botanik:

- *ca. 50cm hoch*
- *hellgelbe Wurzel*
- *hell pinke Blüten*
- *mehnjährige Pflanze*
- *blüht zwischen Juli und September*
- *benötigt warmes und feuchtes Klima*⁸²

Diese Zeichnung von William Roxburgh ist Bestandteil der Sammlung „Plants of the coast of Coromandel“ von 1795. Er stellte diese Sammlung den Direktoren der East India Trading Company vor. *Curcuma montana* teilt viele botanische Eigenschaften mit *Curcuma pseudomontana*⁸³



<https://archive.org/stream/mobot31753000666237#page/151/mode/2up>

Curcuma parviflora



Verbreitung:

Thailand

Therapeutischer Einsatz:

Bei Schnittwunden und Skorpionbissen (volkstümliche Medizin) ⁸⁴
cytotoxisch auf Tumorzellen,
antientzündlich (inhibiert PGE2) ⁸⁵

Botanik:

- ca. 70cm hoch
- weiße Blüten in dunkelgrünen Deckblättern mit sehr glatter Oberfläche ⁸⁶
- mehrjährige Pflanze

Diese Pflanze wurde 1998 in einem tropischen Urwald in Thailand fotografiert.



<https://www.gbif.org/occurrence/132040991>



Diese Zeichnung ist aus dem Buch „*Plantae Asiaticae Rariores*“ von Nathaniel Wallich, erschienen circa 1800.

https://commons.wikimedia.org/wiki/Plantae_Asiaticae_Rariores

Curcuma pierreana

Synonyme: Sleeping Princess



Verbreitung:

Thailand, Vietnam

Besonderheit: diese Pflanze unterliegt dem Artenschutz⁸⁷

Botanik:

- ca. 60cm hoch
- sehr kurze hellgrüne Deckblätter, pink-weiße Blüten
- mehrjährige Pflanze
- blüht im Frühling⁸⁸

Dieses Exemplar wird seit 1933 konserviert und stammt aus Vietnam.



<https://www.gbif.org/occurrence/464803468>

Curcuma pseudomontana

Synonyme: Hill Tumeric, Katta manjal



Verbreitung:

Indien

Therapeutischer Einsatz:

Lepra, Dysenterie, Schwellungen, Herzrhythmusstörungen (volkstümliche Anwendung) ⁸⁹

Wird von Frauen für mehr Milchfluss in der Stillzeit genutzt



In der Küche:

Essbar, hoher Stärke- und Protein-Gehalt

Besonderheit: gehört zu den weltweit bedrohten Art ⁹⁰

Botanik:

- *ca. 80cm hoch*
- *grüne Deckblätter, pink-lila Hochblätter, gelbe Blüten ⁹¹*
- *mehrwährige Pflanze*
- *blüht Juni bis September*

Diese Curcuma pseudomontana wurde 2009 im Tungareshwar Wildlife Sanctuary Forest entdeckt. Dieser Nationalpark befindet sich in Mumbai und beherbergt viele bedrohte Arten von Pflanzen und Tieren.



<https://www.inaturalist.org/photos/38818687> von Dinesh Valke

Curcuma purpurascens



Verbreitung:

Indonesien ⁹²

Therapeutischer Einsatz:

Schnellere Wundheilung ⁹³, antioxidativ, stimuliert die Gefäßversorgung ⁹⁴, inhibiert Entstehung von Darmkrebs, verhindert Schädigung der Magenschleimhaut (im Mäusemodell) ⁹⁵
Bei Husten (volkstümliche Medizin)



In der Küche:

Essbar, Stärke wird im Essen verarbeitet

Botanik:

- ca. 1m hoch ⁹⁶
- mehrjährige Pflanze

Dieses Bild von einer Wurzel einer Curcuma purpurascens wurde von Benoit Blanchard geschossen. (2012)



https://species.wikimedia.org/wiki/Curcuma_purpurascens#/media/File:Curcuma_purpurascens_rhizome.JPG

Curcuma reclinata

Synonyme: *Curcuma sulcata*



Verbreitung:

Indien, Myanmar, Vietnam⁹⁷

Botanik:

- ca. 25cm hoch (*Curcuma reclinata* ist eine der kleinsten *Curcuma*-Arten)
- grüne Deckblätter, dunkelrote Blüten, pinke Hochblätter⁹⁸
- mehrjährige Pflanze
- blüht im Mai und Juni

Dieses Exemplar wird im botanischen Garten in Kew (Indien) konserviert.



<https://www.gbif.org/occurrence/912507204>

Curcuma roscoeana

Synonyme: *Curcuma kurzii*, Stolz von Burma, Burmese Hidden Lily



Verbreitung:

Andaman Inseln, Indien, Malaysia,
Myanmar⁹⁹



In der Küche:

Essbar

Botanik:

- *sehr variable Größe (zwischen 30-90cm hoch)*
- *rote Deck- und Hochblätter, orangene Blüten*¹⁰⁰
- *mehrfährige Pflanze*
- *blüht im Sommer und Herbst*

Curcuma roscoeana wird als eine der schönsten Kurkuma Pflanzen gesehen¹⁰².



Curcuma rubescens

Synonyme: Curcuma erubescens, Curcuma longiflora, Curcuma rubricaulis



Verbreitung:

Bangladesch, Bhutan, China, Indien ¹⁰³



In der Küche:

Essbar, Stärke wird für viele Speisen genutzt

Botanik:

- ca. 1,2-1,5m hoch
- auf Unterseite der Blätter mittig eine lila Linie, hellrote Deckblätter, pinke Hochblätter, gelbrote Blüten ¹⁰⁴
- mehrjährige Pflanze

Diese Zeichnung befindet sich wie viele andere Curcuma Spezies im Buch von William Roscoe „Monandrian Plants of the order Sitamineae“ (1828). Man kann sehr gut den roten Stiel, sowie die lila Linie auf der Unterseite der Blätter erkennen.



<https://archive.org/details/mobot31753000809860/page/n309>

Curcuma rubrobracteata

Synonyme: Red Fireball



Verbreitung:

Myanmar, Indien, Südchina, Thailand ¹⁰⁵

Botanik:

- *ca. 1,4m hoch*
- *Wurzel von außen hellbraun*
- *hellgrüne Blätter, rote Hochblätter die nach innen gelb-grün werden, gelb-orangene Blüten* ¹⁰⁶
- *mehnjährige Pflanze*
- *braucht viel Sonnenlicht* ¹⁰⁷

Diese Pflanze ist 1998 in Thailand fotografiert worden. Man kann erkennen, dass der Blütenstand sehr tief liegt ¹⁰⁸, was besonders bei dieser *Curcuma* Spezies ist.



<https://www.gbif.org/occurrence/1318475861>

Curcuma vamana

Synonyme: *Curcuma peethapushpa*



Verbreitung:

Indien, Thailand ¹⁰⁹

Therapeutischer Einsatz:

In vitro wurde eine starke antiproliferative Eigenschaft der Blätter festgestellt ¹¹⁰, zudem konnte *Curcuma vamana* bei UV-induzierten Schäden bei der Erhaltung der DNA helfen ¹¹¹

Botanik:

- *ca. 50cm hoch*
- *orangene Wurzel, kleine gelbe Blüten* ¹¹²
- *mehnjährige Pflanze*
- *blüht Mai bis Juli*

Diese Pflanze wurde 2011 im Thattekad Bird Sanctuary in Indien entdeckt.



<https://www.inaturalist.org/observations/30033> von Ken-ichi Ueda

Curcuma viridiflora



Verbreitung:

Indonesien, Myanmar, Papua-Neuguinea, Thailand, Vietnam ¹¹³



Therapeutischer Einsatz:

Menschen mit Paralyse bekamen Curcuma viridiflora verabreicht (thailändische traditionelle Medizin) ¹¹⁴ antiproliferative Aktivität gegen entartete lymphatische Zellen in vitro (Zellen des menschlichen Immunsystems, welche bei Entartung Leukämie auslösen können) ¹¹⁵

Botanik:

- 50-70cm hoch
- gelbe Blüten, weiße Hochblätter, grüne Deckblätter
- mehrjährige Pflanze

Dieses Exemplar wurde im Unterholz in Myanmar 1997 fotografiert.



<https://www.gbif.org/occurrence/1321673004>

Curcuma zanthorrhiza

Synonyme: Curcuma xanthorrhiza, Javanese tumeric, Temulawak



Verbreitung:

Indomalaya Gebiet (Südasiens, Ostasien)



Therapeutischer Einsatz:

Bei Dyspepsie, Leber- und Gallenbeschwerden ¹¹⁶
Cholokinetisch (**gallentreibend**),
antioxidativ, **hepatoprotektiv**,
antiphlogistisch, antimutagen,
tumorhemmend, antimikrobiell,
antimykotisch, antikoagulativ



In der Küche:

Essbar, meist als Tee serviert, Geschmack ist brennend bitter, Blüten werden für Gerichte verarbeitet, 3-12% ätherische Öle, 0,8-2% Curcumin ¹¹⁷



Namensgebung:

Xanthorrhiza – pharmazeutisch
Zanthorrhiza – botanisch ¹¹⁸

Botanik:

- *ca. 2m hoch*
- *pink-weiße Blüten in grünen Deckblättern* ¹¹⁹
- *mehnjährige Pflanze*
- *wächst in schattigen Plätzen*

Diese Curcuma zanthorrhiza wurde 2015 von einer Boy Scout Gruppe in Alappuzha, Indien gefunden.



Curcuma zedoaria

Synonyme: Curcuma speciosa, Curcuma raktakanta, Zitwerwurzelstock



Verbreitung:

Indien

Therapeutischer Einsatz:

Bei Dyspepsie (Aufstoßen, Völlegefühl), stockender Menstruation, Bauchschmerzen, Leberbeschwerden¹²⁰ Antibiotisch, fungizid¹²¹, Larvizid gegen unterschiedliche Mosquito-Arten¹²², verstärkte Thrombozytenaggregation und Hemmung von Thromben, cytotoxisch auf Tumorzellen¹²³, schmerzlindernd¹²⁴

Kontraindikation: starke Menstruationsblutung



In der Küche:

Essbar, 6g/d, Kochzeit 20 min¹²⁵, Geschmack ähnelt Zitronengras¹²⁶

Botanik:

- ca. 75cm hoch
- gelbe Blüten¹²⁷
- mehrjährige Pflanze
- benötigt hohe und schwüle Temperaturen

Dieses Bild aus Franz Eugen Köhler's Medizinal-Pflanzen ist mittlerweile mehr als 100 Jahre alt aber repräsentiert die Curcuma zedoaria immer noch sehr gut.



Einleitung: unbekanntere Curcuma Spezies

Wo es bekannte Spezies gibt, gibt es auch immer unbekanntere. Es wurden weitaus mehr Curcuma Spezies gefunden als erforscht. Es ist abzuwarten, ob solche Wissenslücken mit der Zeit gefüllt werden oder mehr an den bereits bekannteren Arten weitergeforscht wird.

Der Vollständigkeit halber werden diese unbekannteren Spezies jedoch im Folgenden erwähnt. Sobald mehr Informationen zu einer Curcuma Pflanze erhoben worden sind, werden wir sie in die obere Liste mit aufnehmen.



Curcuma albiflora
Curcuma amarissima
Curcuma antinaia
Curcuma attenuata
Curcuma bakeriana
Curcuma bhatii
Curcuma bicolor
Curcuma ceratotheca
Curcuma chuanyujin
Curcuma cochinchinensis
Curcuma coerulea
Curcuma coriacea
Curcuma decipiens
Curcuma ecalcarata
Curcuma ecomata
Curcuma elata
Curcuma exigua
Curcuma ferruginea
Curcuma flaviflora
Curcuma glans
Curcuma gracillima
Curcuma grandiflora
Curcuma haritha
Curcuma harmandii
Curcuma inodora
Curcuma karnatakensis
Curcuma kudagensis
Curcuma lanceolata
Curcuma larsenii

Curcuma latiflora
Curcuma loerzingii
Curcuma longispica
Curcuma malabarica
Curcuma meraukensis
Curcuma mutabilis
Curcuma myanmerensis
Curcuma nankunshanensis
Curcuma neilgherrensis
Curcuma nilamburensis
Curcuma ornata
Curcuma pambrosima
Curcuma parvula
Curcuma phaeocaulis
Curcuma picta
Curcuma pierreana
Curcuma plicata
Curcuma porphyrotaenia
Curcuma prakasha
Curcuma purpurea
Curcuma raktakanta
Curcuma rhabdota
Curcuma rhomba
Curcuma sattayaii
Curcuma scaposa
Curcuma sessilis
Curcuma sichuanensis
Curcuma singularis
Curcuma sparganiifolia

Curcuma stenochila

Curcuma strobilifera

Curcuma sumatrana

Curcuma sylvatica

Curcuma thalakavariensis

Curcuma thorelii

Curcuma trichosantha

Curcuma vellanikkarensis

Curcuma wenchowensis

Curcuma yunnanensis

Curcuma zedoarioides

- 1Taheri, S., Abdullah, T. L., Karimi, E., Oskoueian, E., & Ebrahimi, M. (2014). Antioxidant capacities and total phenolic contents enhancement with acute gamma irradiation in *Curcuma alismatifolia* (Zingiberaceae) leaves. *International Journal of Molecular Sciences*, 15(7), 13077–13090. <https://doi.org/10.3390/ijms150713077>
- 2www.guide-to-houseplants.com/siam-tulip.html (abgerufen am 20.08.20)
- 3www.gardeningknowhow.com/ornamental/bulbs/siam-tulip/growing-siam-tulips.htm (abgerufen am 20.08.20)
- 4Jena, S., Ray, A., Banerjee, A., Sahoo, A., Nasim, N., Sahoo, S., Kar, B., Patnaik, J., Panda, P. C., & Nayak, S. (2017). Chemical composition and antioxidant activity of essential oil from leaves and rhizomes of *Curcuma angustifolia* Roxb. *Natural Product Research*, 31(18), 2188–2191. <https://doi.org/10.1080/14786419.2017.1278600>
- 5https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_angustifolia
- 6www.turmericforhealth.com/general-info/what-is-the-difference-between-yellow-turmeric-wild-turmeric-curcuma-longa-vs-curcuma-aromatica (abgerufen am 30.10.2019)
- 7Dragos, D., Gilca, M., Gaman, L., Vlad, A., Iosif, L., Stoian, I., & Lupescu, O. (2017). Phytomedicine in joint disorders. In *Nutrients* (Vol. 9, Issue 1). MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu9010070>
- 8Liu, M., Wu, Y., Huang, S., Liu, H., & Feng, J. (2018). Spectrum–effect relationship between HPLC fingerprints and hypolipidemic effect of *Curcuma aromatica*. *Biomedical Chromatography*, 32(7). <https://doi.org/10.1002/bmc.4220>
- 9Shivalingu, B. R., Vivek, H. K., Priya, B. S., Soujanya, K. N., & Swamy, S. N. (2016). Purification and characterization of novel fibrin(ogen)olytic protease from *Curcuma aromatica* Salisb.: Role in hemostasis. *Phytomedicine*, 23(13), 1691–1698. <https://doi.org/10.1016/j.phymed.2016.09.007>
- 10Liu, J., Zhang, L., Liu, D., Li, B., & Zhang, M. (2018). Neuroprotective Effects of Extracts from the Radix *Curcuma aromatica* on H₂O₂-induced Damage in PC12 Cells. *Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening*, 21(8), 571–582. <https://doi.org/10.2174/1386207321666181005121457>
- 11Van Wyk, Ben-Erik und Wink, Michael, 2004: Medical Plants of the World, Seite 118
- 12www.spektrum.de/lexikon/arzneipflanzen-drogen/curcuma-arten/3542 (abgerufen am 30.10.2019)
- 13https://everything.explained.today/The_Paradisus_Londinensis/ (abgerufen am 30.10.2019)
- 14<https://indiabiodiversity.org/species/show/243811> (abgerufen am 30.8.20)
- 15Akarchariya, N., Sirilun, S., Julsrigival, J., & Chansakaowa, S. (2017). Chemical profiling and antimicrobial activity of essential oil from *Curcuma aeruginosa* Roxb., *Curcuma glans* K. Larsen & J. Mood and *Curcuma cf. xanthorrhiza* Roxb. collected in Thailand. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 7(10), 881–885. <https://doi.org/10.1016/j.apjtb.2017.09.009>

- 16Srivilai, J., Phimnuan, et al (2017). *Curcuma aeruginosa* Roxb. essential oil slows hair-growth and lightens skin in axillae; a randomised, double blinded trial. *Phytomedicine*, 25, 29–38.
<https://doi.org/10.1016/j.phymed.2016.12.007>
- 17Aswani, K., & Sabu, M. (2017). Pollination biology of *Curcuma aeruginosa* (Zingiberaceae): An important medicinal plant 1 2. *The International Journal of Plant Reproductive Biology*, 9(1), 32–36. <https://doi.org/10.14787/ijprb.2017>
- 18<https://www.monaconatureencyclopedia.com/curcuma-aurantiaca-2/?lang=en> (abgerufen am 20.10.2019)
- 19<https://indiabiodiversity.org/species/show/243814> (abgerufen am 20.10.2019)
- 20https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)
- 21<https://www.projectnoah.org/spottings/1728402377> (abgerufen am 20.10.2019)
- 22<http://tropicalflowers.la.coocan.jp/Zingiberaceae/Curcuma%20australasica/Curcuma%20australasica.htm> (abgerufen am 20.10.2019)
- 23 Mehendra Kumar Dewangan et al (2014) Medicinal Value of *Curcuma cassia* Roxb: an Overview (www.academia.edu/27759098)
- 24Devi, H. P., Mazumder, P. B., & Devi, L. P. (2015). Antioxidant and antimutagenic activity of *Curcuma caesia* Roxb. rhizome extracts. *Toxicology Reports*, 2, 423–428.
<https://doi.org/10.1016/j.toxrep.2014.12.018>
- 25www.researchgate.net/publication/292721948_CURCUMA_CAESIA_ROXB_AND_IT%27S_MEDICINAL_USES_A_REVIEW
- 26Shamim Ahmad, Mohd. Ali, Shahid H. Ansari (2012). *Curcuma oligantha* var. *lutea* rhizome | Mohammed Ali und Shamim A - *Academia.edu*. (<https://www.academia.edu/15624166/>)
- 27<https://plants.jstor.org/stable/10.5555/al.ap.specimen.k000640539> (abgerufen am 12.10.2019)
- 28<http://www.gingersofindia.com/genera-and-species/12-gingers/32-curcuma-l.html> (abgerufen am 12.10.2019)
- 29<http://florakarnataka.ces.iisc.ac.in/hjcb2/herbsheet.php?id=4491&cat=> (abgerufen am 12.10.2019)
- 30https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)
- 31<https://www.iucnredlist.org/species/44392545/44510728> (abgerufen am 30.08.20)
- 32 www.tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Curcuma+caulina (abgerufen am 20.10.2019)
- 33https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)
- 34www.gingersofindia.com/new-discoveries/21-curcuma-codonantha.html (abgerufen am 30.08.20)
- 35<https://www.biodiversitylibrary.org/page/43621072#page/240/mode/1up> (abgerufen am 30.08.20)

- 36 https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)
- 37 <http://florawww.eeb.uconn.edu/201900163.html> (abgerufen am 20.10.2019)
- 38 https://en.wikipedia.org/wiki/Bogor_Botanical_Gardens (abgerufen am 30.08.20)
- 39 Tuntiyasawasdikul, S., Limpongsa, E., Jaipakdee, N., & Sripanidkulchai, B. (2017). Effects of Vehicles and Enhancers on the Skin Permeation of Phytoestrogenic Diarylheptanoids from *Curcuma comosa*. *AAPS PharmSciTech*, 18(3), 895–903. <https://doi.org/10.1208/s12249-016-0582-3>
- 40 www.semanticscholar.org/paper/An-Antioxidative-and-Cytotoxic-Substance-Extracted-Niumsaku-Hirunsaree/88c3611d0bfac987602561110f727bb8b81fd99 (abgerufen am 7.11.2019)
- 41 Sutjarit, N., Sueajai, J. et al (2018). *Curcuma comosa* reduces visceral adipose tissue and improves dyslipidemia in ovariectomized rats. *Journal of Ethnopharmacology*, 215, 167–175. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2017.12.027>
- 42 <http://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Curcuma+comosa> (abgerufen am 7.11.2019)
- 43 https://www.gbif.org/occurrence/search?taxon_key=2757553 (abgerufen am 30.08.20)
- 44 <https://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1298&context=theses> (abgerufen am 22.10.2019)
- 45 https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_angustifolia
- 46 <https://www.gardenexpress.com.au/product/curcuma-cordata/> (abgerufen am 20.10.2019)
- 47 Castro M, Pinheiro C, Marinho H, Porcu O. *Curcuma zerumbet* (Zingiberaceae) Rhizome Extracts Thermal Characterization Through TG, DTA and DSC Analysis. *J Biotech Biores.* 1(3). JBB.000514.2018
- 48 <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-235220> (abgerufen am 12.10.2019)
- 49 https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)
- 50 Cho, W., Nam, J. W., Kang, H. J., Windono, T., Seo, E. K., & Lee, K. T. (2009). Zedoarondiol isolated from the rhizoma of *Curcuma heyneana* is involved in the inhibition of iNOS, COX-2 and pro-inflammatory cytokines via the downregulation of NF- κ B pathway in LPS-stimulated murine macrophages. *International Immunopharmacology*, 9(9), 1049–1057. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2009.04.012>
- 51 Kusumawati, I., Kurniawan, K. O., Rullyansyah, S., Prijo, T. A., Widyowati, R., Ekowati, J., ... Matsunami, K. (2018). Anti-aging properties of *Curcuma heyneana* Valetton & Zipj: A scientific approach to its use in Javanese tradition. *Journal of Ethnopharmacology*, 225, 64–70. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2018.06.038>
- 52 [https://uses.plantnet-project.org/en/Curcuma_heyneana_\(PROSEA\)](https://uses.plantnet-project.org/en/Curcuma_heyneana_(PROSEA)) (abgerufen am 18.08.20)
- 53 Liu, Q., Yin, W., Han, L., Lv, J., Li, B., Lin, Y., ... Lu, C. (2018). Diarylheptanoid from rhizomes of *Curcuma kwangsiensis* (DCK) inhibited imiquimod-induced dendritic cells activation and Th1/Th17 differentiation. *International Immunopharmacology*, 56, 339–348. <https://doi.org/10.1016/j.intimp.2018.01.044>
- 54 Wang, J. T., Ge, D., Qu, H. F., Wang, G. K., & Wang, G. (2019). Chemical constituents of *Curcuma kwangsiensis* and their antimigratory activities in RKO cells. *Natural Product Research*, 33(24),

3493–3499. <https://doi.org/10.1080/14786419.2018.1484463>

55Xu, C., Haiyan, Z., Hua, Z., Jianhong, Z., & Pin, D. (2009). Effect of *Curcuma kwangsiensis* polysaccharides on blood lipid profiles and oxidative stress in high-fat rats. *International Journal of Biological Macromolecules*, 44(2), 138–142. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2008.11.005>

56Zhang, L., Yang, Z., Huang, Z., Zhao, M., Li, P., Zhou, W., ... Du, Z. (2017). Variation in Essential Oil and Bioactive Compounds of *Curcuma kwangsiensis* Collected from Natural Habitats. *Chemistry and Biodiversity*, 14(7). <https://doi.org/10.1002/cbdv.201700020>

57https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)

58<https://archive.org/details/mobot31753000809860/page/latifolia> (abgerufen am 20.10.2019)

59<https://www.gchouston.org/bulb-plant-mart/ginger-curcuma-hidden-ginger/> (abgerufen 30.08.20)

60<http://www.bihrmann.com//Caudiciforms/SUBS/cur-lon-sub.asp> (abgerufen am 18.08.20)

61Hempfen, Carl Hermann und Fischer, Toni, 2006: Leitfaden Chinesische Phytotherapie, Seite 548, 2. Auflage

62Abul Hossain (2018). *Bioactives in spices, and spice oleoresins: Phytochemicals and their beneficial effects in food preservation and health promotion – Academia.edu*

63Vimala, S., Norhanom, A. W., & Yadav, M. (1999). Anti-tumour promoter activity in Malaysian ginger rhizobia used in traditional medicine. *British Journal of Cancer*, 80(1–2), 110–116. <https://doi.org/10.1038/sj.bjc.6690329>

64Vaughn, A. R., Branum, A., & Sivamani, R. K. (2016, August 1). Effects of Turmeric (*Curcuma longa*) on Skin Health: A Systematic Review of the Clinical Evidence. *Phytotherapy Research*. John Wiley and Sons Ltd. <https://doi.org/10.1002/ptr.5640>

65Kocaadam, B., & Şanlıer, N. (2017). Curcumin, an active component of turmeric (*Curcuma longa*), and its effects on health. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 57(13), 2889–2895. <https://doi.org/10.1080/10408398.2015.1077195>

66Dragos, D., Gilca, M., Gaman, L., Vlad, A., Iosif, L., Stoian, I., & Lupescu, O. (2017, January 16). Phytomedicine in joint disorders. *Nutrients*. MDPI AG. <https://doi.org/10.3390/nu9010070>

67Van Wyk, Ben-Erik und Wink, Michael, 2004: Medical Plants of the World, Seite 118

68<http://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:796451-1> (abgerufen am 30.08.20)

69Lieberei, Reinhard und Reisdorff, Christoph und Franke, Wolfgang, 2007: Nutzpflanzenkunde, Seite 401, 7.Auflage

70https://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%B6hler%E2%80%99s_Medizinal-Pflanzen (abgerufen am 18.08.20)

71Asem, S. D., & Laitonjam, W. S. (2014). A new guaianolide sesquiterpene lactone from *Curcuma leucorrhiza* Roxb. *Natural Product Research*, 28(7), 477–482. <https://doi.org/10.1080/14786419.2013.879306>

- 72 www.researchgate.net/publication/320673463_Promising_Curcuma_species_suitable_for_hill_regions_towards_maintaining_biodiversity (abgerufen am 30.08.20)
- 73 <http://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Curcuma+leucorrhiza> (abgerufen am 12.10.2019)
- 74 https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)
- 75 <http://www.kraeuterabc.de/kraeuter/kurkuma-curcuma/> (abgerufen am 12.10.2019)
- 76 Dasgupta, Amitava und Hammett-Stabler, Catherine, 2011: Herbal Supplements, Seite 87
Srirod, S., & Tewtrakul, S. (2019). Anti-inflammatory and wound healing effects of cream containing Curcuma mangga extract. *Journal of Ethnopharmacology*, 238.
<https://doi.org/10.1016/j.jep.2019.111828>
- 77 Faiz Hossain, C., Al-Amin, M., Rahman, K. M. M., Sarker, A., Alam, M. M., Chowdhury, M. H., Khan, S. N., & Sultana, G. N. N. (2015). Analgesic principle from Curcuma amada. *Journal of Ethnopharmacology*, 163, 273–277. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2015.01.018>
- 78 Supayang P. Voravuthikunchai (2007). *Family Zingiberaceae Compounds as Functional Antimicrobials, Antioxidants, and Antiradicals*.
- 79 <https://archive.org/stream/recueildestravau1314koni#page/138/mode/1up> (abgerufen am 20.08.20)
- 80 https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)
- 81 [https://uses.plantnet-project.org/en/Curcuma_heyneana_\(PROSEA\)](https://uses.plantnet-project.org/en/Curcuma_heyneana_(PROSEA)) (abgerufen am 18.08.20)
- 82 <https://www.flowersofindia.net/catalog/slides/Mountain%20Turmeric.html> (abgerufen am 30.08.20)
- 83 https://www.researchgate.net/publication/320673463_Promising_Curcuma_species_suitable_for_hill_regions_towards_maintaining_biodiversity (abgerufen am 30.08.20)
- 84 <https://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1298&context=theses> (abgerufen am 7.11.2019)
- 85 <https://epubs.scu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1298&context=theses> (abgerufen am 7.11.2019)
- 86 <https://www.nparks.gov.sg/florafaunaweb/flora/1/9/1905> (abgerufen am 30.08.20)
- 87 <https://www.rareflora.com/curcumasleeprin.htm> (abgerufen am 7.11.2019)
- 88 https://science.mnhn.fr/taxon/species/curcuma/pierreana?lang=en_US (abgerufen am 7.11.2019)
- 89 Pemba H Bhutia and AB Sharangi (2017). *Promising Curcuma species suitable for hill regions towards maintaining biodiversity*. (<https://www.researchgate.net/publication/320673463>)
- 90 <https://www.iucnredlist.org/species/22486190/44506743> (abgerufen am 7.11.2019)
- 91 <https://indiabiodiversity.org/species/show/33082?pos> (abgerufen am 7.11.2019)
- 92 https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)

- 93Rouhollahi, E. et al (2015). The chemopreventive potential of *Curcuma purpurascens* rhizome in reducing azoxymethane-induced aberrant crypt foci in rats. *Drug Design, Development and Therapy*, 9, 3911–3922. <https://doi.org/10.2147/DDDT.S84560>
- 94Rouhollahi, E. et al(2015). *Curcuma purpurascens* Bl. rhizome accelerates rat excisional wound healing: Involvement of Hsp70/Bax proteins, antioxidant defense, and angiogenesis activity. *Drug Design, Development and Therapy*, 9, 5805–5813. <https://doi.org/10.2147/DDDT.S88196>
- 95Rouhollahi, E. et al (2014). Evaluation of acute toxicity and gastroprotective activity of *curcuma purpurascens* Bl. rhizome against ethanol-induced gastric mucosal injury in rats. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6882-14-378>
- 96<http://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Curcuma+purpurascens> (abgerufen am 7.11.2019)
- 97https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)
- 98<https://archive.org/stream/asiaticresearche111810cal#page/342/mode/1up> (abgerufen am 7.11.2019)
- 99https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)
- 100<https://plantlust.com/plants/20781/curcuma-roscoeana/> (abgerufen am 7.11.2019)
- 101<https://archive.org/stream/mobot31753000666260#page/7/mode/1up> (abgerufen am 7.11.2019)
- 102<https://indiabiodiversity.org/species/show/243808> (abgerufen am 7.11.2019)
- 103https://www.gbif.org/occurrence/search?taxon_key=2757558 (abgerufen am 15.11.2019)
- 104<https://indiabiodiversity.org/species/show/243801?pos> (abgerufen am 15.11.2019)
- 105www.indiabiodiversity.org/species/show/243818 (abgerufen am 15.11.2019)
- 106Sarma, J. (2016). *CURCUMA RUBROBRACTEATA (ZINGIBERACEAE): RANGE EXTENSION AND NEW ADDITION TO FLORA OF MEGHALAYA*.
- 107<http://buyraretropicalplants.com/ginger-plants/curcuma-rubrobracteata/> (abgerufen am 15.11.2019)
- 108<https://www.nparks.gov.sg/florafaunaweb/flora/1/9/1908> (abgerufen am 15.11.2019)
- 109https://en.wikipedia.org/wiki/Curcuma_australasica (abgerufen am 20.10.2019)
- 110Rajan, I., Rabindran, R., Jayasree, P. R., & Kumar, P. R. M. (2013). *Cell cycle inhibitory effects of leaf extract from Curcuma vamana M. Sabu & Mangaly on mitotically synchronous cultures of Physarum polycephalum Schw.*
- 111Rajan, I., Rabindran, R., Jayasree, P. R., & Kumar, P. R. M. (2014). Antioxidant potential and oxidative DNA damage preventive activity of unexplored endemic species of *Curcuma*. *Indian Journal of Experimental Biology*, 52(2), 133–138.
- 112<https://www.flowersofindia.net/catalog/slides/Vaman%20Turmeric.html> (abgerufen am 11.11.2019)
- 113https://www.gbif.org/occurrence/search?taxon_key=2757580 (abgerufen am 11.11.2019)

- 114 http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=20002837 (abgerufen am 11.11.2019)
- 115 Anuchapreeda, S., Khumpirapang, N., Rupitiwiriya, K., Tho-iam, L., Saiai, A., Okonogi, S., & Usuki, T. (2018). Cytotoxicity and inhibition of leukemic cell proliferation by sesquiterpenes from rhizomes of Mah-Lueang (*Curcuma cf. viridiflora* Roxb.). *Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters*, 28(3), 410–414. <https://doi.org/10.1016/j.bmcl.2017.12.029>
- 116 www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-report/final-assessment-report-curcuma-xanthorrhiza-roxb-c-xanthorrhiza-d-dietrich-rhizoma_en.pdf (abgerufen am 11.11.2019)
- 117 <https://www.spektrum.de/lexikon/arzneipflanzen-drogen/curcuma-arten/3542> (abgerufen am 11.11.2019)
- 118 Medical Plants of the World, 2004 (B.-E. van Wyk, M. Wink)
- 119 <http://tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Curcuma+zanthorrhiza>
- 120 Leitfaden Chinesische Phytotherapie 2. Aufl., 2006 (C.-H. Hermann Hempen, T. Fischer)
- 121 Supayang P. Voravuthikuncha (2007). *Family Zingiberaceae Compounds as Functional Antimicrobials, Antioxidants, and Antiradicals*.
- 122 Latha, C., & Ammini, J. (2000). Curcuma raktakanda is a potential larvicide for mosquito control. *Pharmaceutical Biology*, 38(3), 167–170. [https://doi.org/10.1076/1388-0209\(200007\)3831-SFT167](https://doi.org/10.1076/1388-0209(200007)3831-SFT167)
- 123 Mishra, S., Verma, S. S., Rai, V., Awasthee, N., Arya, J. S., Maiti, K. K., & Gupta, S. C. (2019). Curcuma raktakanda induces apoptosis and suppresses migration in cancer cells: Role of reactive oxygen species. *Biomolecules*, 9(4). <https://doi.org/10.3390/biom9040159>
- 124 Ullah, H. M. A. et al (2014). Evaluation of antinociceptive, in-vivo & in-vitro anti-inflammatory activity of ethanolic extract of Curcuma zedoaria rhizome. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6882-14-346>
- 125 Medical Plants of the World, 2004 (B.-E. van Wyk, M. Wink)
- 126 www.spektrum.de/lexikon/arzneipflanzen-drogen/curcuma-arten/3542 (abgerufen am 15.11.2019)
- 127 www.tropical.theferns.info/viewtropical.php?id=Curcuma+zedoaria (abgerufen am 11.11.2019)