



Copyright: siehe Bildquellen am Schluss

# Ingwer Zingiber officinale



Copyright: siehe Bildquellen am Schluss

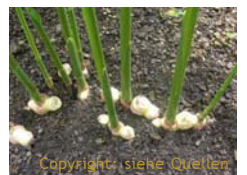
Lilian Meier / 2008



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen

# Ingwer

## Zingiber officinale

### Systematik

Klasse:	Dreifurchenpollen-Zweikeimblättrige (Rosopsida)
Unterklasse:	Ingwerähnliche (Zingiberidae)
Ordnung:	Zingiberales
Familie:	Ingwergewächse (Zingiberaceae)
Gattung:	Ingwerartige (Zingiber)
Art:	Zingiber officinale Roscoe ( <b>Echter Ingwer</b> )
Synonyme:	Ingber, Imber, Immerwurzel, Ingwerwurzel
Französisch:	Gingembre
Englisch:	Ginger

### Anbau, Botanik und Vorkommen

Ingwer wächst in den Tropen und Subtropen. Die Heimat der Ingwerpflanze ist nicht sicher bekannt. Möglicherweise hat sie ihren Ursprung auf den Pazifischen Inseln. Im 9. Jahrhundert erreichte die Droge den deutschen Sprachraum. Die Pflanze wird heute nirgends mehr in wildem Zustand angetroffen.

Ingwer, Galgant und Javanische Gelbwurzel (Verwandter des Kurkuma) sind nahe Verwandte, die als Ingwergewächse (Zingiberaceen) bezeichnet werden. Die Pflanze wird schon seit alters her in China, Malaysia und Indien angebaut. Mit einer Fläche von 181'000 Hektar (2005) bei 125'000 Tonnen Ertrag hat Nigeria das grösste Anbauggebiet weltweit. Indien ist der grösste Produzent mit etwa 359'000 Tonnen Ingwer auf 95'300 Hektar, allerdings wird der grösste Teil des indischen Ingwers für den Eigenbedarf angebaut. Der grösste Exporteur von Ingwer ist China mit 232'000 Tonnen.

Nach einer Wachstumsphase von etwa 250 Tagen wird der Ingwer geerntet. Dieser Ingwer ist noch jung und zart und wird deshalb überwiegend in der Küche verwendet. Nach acht bis zehn Monaten Wachstum, wenn sich die schilfartigen Blätter gelb färben, kann mit der Ernte des Gewürzingers begonnen werden. Dieser wird getrocknet und später zu Pulver zermahlen. Geerntet wird der Ingwer meist per Hand oder mit Forken. Maschinen kommen nur in den USA zum Einsatz.

Ingwer ist eine ausdauernde krautige Pflanze, die Wuchshöhen von 50 bis über 100 Zentimeter erreicht.

Der dicke Stängel und die langen Laubblätter geben der Pflanze ein schilfartiges Aussehen. Es wird ein verzweigtes Rhizom als Überdauerungsorgan gebildet, das in der Erde horizontal wächst, innen gelblich und sehr aromatisch ist. Die ungestielten, einfachen, parallelnervigen Laubblätter sind bis 30 lang und ca. 2,5 cm breit.

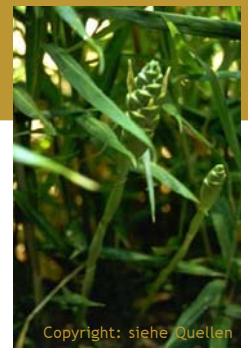
Die violetten, selten rosa oder weissen Blüten haben die typische Form der Lippenblütengewächse. Die Oberlippe ist fast gerade und vergleichsweise wenig gewölbt. Die Blütenkrone ist zwei bis drei Zentimeter lang. Sie wird umschlossen von einem etwa einen Zentimeter langen, meist rotbraunen Kelch. Die Blüten stehen an kurzen Stielen im oberen Stängelteil zu je vier bis zehn in fünf bis acht lockeren Quirlen.

Frucht- und Samenbildung scheinen unterdrückt zu sein, denn sie wurden bisher noch nie beobachtet.

Unter günstigen Bedingungen kann Ingwer in Mitteleuropa im Garten gedeihen, frosthart ist er allerdings nicht.

Jedoch lässt sich Ingwer als Zierpflanze ziehen. Für den Anbau zu Hause sowie im Garten können die im Handel erhältlichen Rhizome genutzt werden. Diese schneidet man in etwa drei bis fünf Zentimeter breite Stücke und steckt sie mit der Schnittfläche nach unten in Blumenerde. Ein kleines Stück des Rhizoms (mit einem Auge) lässt man herausstehen.

In warmen Räumen, mässig feucht gehalten, wächst die Ingwerpflanze dann recht schnell.



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen

# Ingwer

## Zingiber officinale

### Geschichtliches

In der indischen Heiltradition des **Ayurveda** wird der Ingwer seit Jahrtausenden verwendet. Rund 2000 Jahre vor unsere Zeitrechnung reichen die ersten Überlieferungen zurück, die unter anderem von der Heilkraft der Ingwerknolle berichten. Das **Verdauungsfeuer**, aber auch das **sexuelle Feuer** anzuregen, wurde er den Menschen verschrieben, deren Gesundheitsprobleme auf **innere Kälte** zurückgeführt wurden. Aber auch eine ungünstige Wärmeverteilung wird harmonisiert, so dass Ingwer in Indien bei **Migräne** verwendet wird.

Sein Gebrauch in der traditionellen chinesischen Medizin (**TCM**) hat eine ebenfalls jahrtausendealte Tradition. Auch hier wird er dem Element Feuer zugeordnet. Eine Scheibe frischer Ingwerwurzel auf den **Akupunkturpunkt** «Perikard 6» aufgelegt (Innenseite des Unterarmes, zwischen Elle und Speiche bzw. Beugesehnen, zwei Daumenbreit über dem Handgelenk), hat sich bis heute in der Betreuung Schwangerer bei Übelkeit in den ersten drei Monaten bewährt.

Aber auch in den Schriften der alten **Griechen** und **Römer** ist der Ingwer häufig erwähnt. Dioskurides und Plinius nennen ihn bereits als wohlbekanntes Gewürz. Seine weitere Verbreitung in Europa erfolgte dann sehr rasch, schon im 11. Jahrhundert wird er in den angelsächsischen Tierarzneibüchern aufgeführt. Im 13. Jahrhundert unserer Zeitrechnung wird der Ingwer in den Rezepten des römischen Kochbuches von Apicius Caelius, «De re coquinaria», sehr häufig genannt, und das württembergische Kloster Hirschau zählt ihn bereits zu den gemeinen Gewürzen.

Die ersten Beschreibungen der lebenden Pflanze stammen von **Marco Polo**, Pegalotti und Montecorvinus. Im 13. Jahrhundert kam der Ingwer entweder frisch, in Zucker eingemacht oder getrocknet in den Handel, und zwar galt Alexandrien für lange Zeit als der beste Einkaufsmarkt. Anfang des 16. Jahrhunderts soll Francisco de Mendoza, der Sohn des Vizekönigs von Mexiko, ihn nach Westindien und Mexiko verpflanzt haben. Die Verbreitung muss dort sehr rasch gewesen sein, denn schon 1547 führten die Spanier 22'000 Zentner Ingwer aus Westindien aus. Die erste Erwähnung des destillierten Ingweröles findet sich in einer Spezereitaxe der Stadt Kopenhagen aus dem

Jahre 1672. Der scharfe Geschmack der Wurzel nimmt durch Düngung mit Jauche zu, darum wird vielfach die kultivierte Pflanze bevorzugt.

Auch die **Klosterheilkunde** nutzte Ingwer von Anfang an, wie das «Lorscher Arzneibuch» beweist: Dort gehört er zu den am häufigsten genannten Heilpflanzen. In der Klosterheilkunde wurde Ingwer als **wärmend und feucht** klassifiziert und durch die Jahrhunderte als ausgezeichnetes Mittel zur **Verdauungsförderung** und zur Reinigung von schleimigen Säften bei **Husten** und anderen Erkrankungen der Atemwege geschätzt. **Hildegard von Bingen** gibt in ihrer «Physica» ein Rezept für Ingwertörtchen an: «Auch wer unter Verstopfung im Magen und im Bauch leidet, der pulverisiere Ingwer und mische dieses Pulver mit ein wenig Saft von Ochsenzunge. Und aus diesem Pulver und Bohnenmehl mache er Törtchen, und er backe sie in einem Ofen bei leichter Hitze. Und man esse diese Törtchen oft nach dem Essen und auch nüchtern, es mindert das stinkende Übel im Magen und stärkt den Menschen.» Ingwer sollte darüber hinaus bei **Leberleiden**, **Augentrübung** und Halsgeschwüren hilfreich sein. Ausserdem galt er - wie alle «heissen» Gewürzpflanzen - als **Aphrodisiakum**.

In der neueren, indischen Volksmedizin macht man bei **Grippe** Einreibungen mit einer Tinktur auf den schmerzenden Körperstellen, bei **Kopfschmerzen** nach Erkältung bestreicht man die Halsmuskulatur. Eine Ganzkörpereinreibung wird zur Erzeugung von **Schweiss** angewendet, Kompressen der geraspelten Wurzel werden auf übelriechende **Wunden** gelegt.

#### Herkunft des Namens

Die Namen «Ziggiberi» bei den Griechen und «Zingiber» bei Plinius sind aus dem arabischen «Zindschabil» (= die Wurzel) hervorgegangen. Dieser Name wird entweder auf das indische «sringavera» (Sanskritname des Ingwers = hornförmig), in Bezug auf die Form und die zähe Beschaffenheit der Wurzel, oder auch auf «Gingi» (= Indien), da auf den Bergen dieses Landes die Pflanze wild vorkommen soll, zurückgeführt. Ingwer (althochdeutsch «gigiber», mittelhochdeutsch «Engeber», «Ingewer», «Igwer», «Inber», «Ingwer») ist aus Zingiber entlehnt.



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen

# Ingwer

## Zingiber officinale

### Wirkstoffe

Der Geruch des Ingwers ist angenehm aromatisch, der Geschmack brennend scharf und würzig.

Die moderne Phytotherapie kann die wärmende, verdauungsfördernde, magenberuhigende Wirkung des Ingwers aus der Analyse der Inhaltsstoffe ableiten. Bis 3% **ätherisches Öl** wird in unterschiedlichen Zusammensetzungen je nach Herkunft gefunden: Zingiberol, Geradiol, Cineol, Campher, Linalool und wie sie alle heißen. Das ätherische Öl wirkt dämpfend auf die autonomen Zentren des zentralen Nervensystems.

Dazu kommen 2 bis 8% **Scharfstoffe** - Gingerol und Shogaol, nach dem japanischen Namen für Ingwer - Bitterstoffe, Fette, Schleime und viel **Stärke**, wie es sich für eine Wurzel gehört.

#### Scharfstoffe

Neben Zingiberen und Zingiberol ist **Gingerol** eine wichtige geschmacksgebende Komponente der Ingwerwurzel. Ihr schreibt man besondere Bedeutung für deren Schärfe zu.

In der Ingwer-Pflanze wurden bisher sechs Scharfstoffe gefunden. Es gibt noch weitere Inhaltsstoffe, die möglicherweise den Scharfstoffen ähneln. Dabei handelt es sich um 6-, 8-, 10-Gingerol und 6-, 8-, 10-Shogaol. **Shogaol** ist ein Abbauprodukt von Gingerol.

Man vermutet, dass Gingerole und insbesondere Shogaole, eine anti-inflammatorische Reaktion auslösen.

#### Nebenwirkungen

Vor dem Schlafen eingenommen, kann Ingwer zu einer Beeinflussung des Träumens führen. Bei sehr starker Überdosierung kommt es vereinzelt zu Halluzinationen. Schweissausbrüche und Wallungen sind auch mehrere Stunden nach der Einnahme von Ingwer möglich.

#### Kontraindikationen (Gegenanzeigen)

Bei Gallensteinleiden sollte Ingwer nur nach ärztlicher Verordnung eingenommen werden. Nach dem dritten Schwangerschaftsmonat sollte man Ingwer nicht mehr zu sich nehmen, dies bis kurz vor der Geburt.

Die Inhaltsstoffe des Ingwers fördern die Sekretion des Speichels sowie des Magen- und Gallensafts. Sie sind darüber hinaus entzündungshemmend, fördern die Darmfunktion und lindern die Übelkeit. Die Scharfstoffe regen die Wärmerezeptoren in der Magenschleimhaut an und steigern die Darmtätigkeit. Ausserdem enthalten die Wurzeln auch **Vitamin C** und **Spurenelemente** wie Zink, Magnesium, Eisen, Kalzium, Kalium.

Ingwerpulver wirkt, eingeatmet, niesen-erregend und das Ingweröl besitzt stark reizende Eigenschaften auf die Haut.

#### Pflanzen mit ätherischen Ölen

Reine ätherische Öle sind als kleine Tröpfchen in speziellen Behältern eingelagert und werden **erst frei bei Verletzung** der Pflanze. Sie setzen sich aus Hunderten von Duftkomponenten zusammen und sind «Geist und Seele einer Pflanze». Sie sind bei Zimmertemperatur meist flüchtig, leicht flüchtig und **verdunsten vollständig**, ohne einen Fettfleck zu hinterlassen.

Sie sind **lipophil** (löslich in fettem Öl, Milch, Rahm, Honig, Alkohol, Benzin, Chloroform, Ether usw.), **schlecht löslich in Wasser**, sind kleinmolekular und haben eine **perkutane Wirkung** (durchdringen die Zellmembran des Körpers, d. h. Häute und Schleimhäute), sind **Vielstoffgemische** (90% Terpenverbindungen), die je nach Jahres- und Tageszeit und nach klimatischen Bedingungen anders zusammengesetzt sind.

Ätherische Öle wirken **keimhemmend** und desinfizierend. Sie können **über die Nase das zentrale Nervensystem direkt beeinflussen** und bestimmte Hirnregionen dazu stimulieren, Neurotransmitter auszuschütten (Muskatellersalbei oder Grapefruit z. B. beeinflusst die Freisetzung von Endorphinen, was Wohlgefühl auslöst, Kamille, Lavendel und Majoran wirken durch die Ausschüttung von Serotonin beruhigend, und Rosmarin lässt das stärkende Noradrenalin ausschütten).

Aromatika (Pflanzen mit ätherischen Ölen) können bei einer Überdosierung oder nicht bestimmungsgemäsem Gebrauch **allergen, hautreizend und kanzerogen** wirken. Besonders häufig kommt es zu allergischen Reaktionen auf **Korbblütler** mit ätherischen Ölen.



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen

# Ingwer

## Zingiber officinale

### Medizinische Anwendung

#### Akute Magenerkrankungen

Bei akuten Magenerkrankungen handelt es sich um eine Überladung des Magens, oft verbunden mit Übelkeit und Erbrechen, Magenkrämpfen oder um Nahrungsmittelunverträglichkeiten. In diesen Fällen sind sofortige lindernde Massnahmen nötig, erst danach wird man die tieferen Ursachen der Magenbeschwerden analysieren und behandeln.

Die akute Gastritis (Magenschleimhautentzündung) kann schnell behoben werden durch Weglassen der auslösenden Faktoren und Heilpflanzenteemischungen aus **Kamille, Pfefferminze, Melisse, Fenchel oder Gänsefingerkraut** (Krampfkraut).

Gegen das Erbrechen und die Übelkeit haben sich vor allem Pfefferminze und **Ingwer** bewährt.

Auch in der Erholungsphase von schweren Erkrankungen bringt Ingwer den Appetit wieder zurück, hilft verdauen. Diese Verdauungshilfe leistet er immer und zu jeder Zeit nach schwerem Essen oder wenn Sie sich den Magen verdorben haben. Auf Reisen in ferne Länder hilft die regelmässige Verwendung, das ungewohnte Essen besser zu verdauen, und hält mit seiner keimtötenden Wirkung «Montezumas Rache» in Form von Magengrimmen, Darmkoliken und Durchfällen fern.

#### Reisekrankheit, Schwindel

Während langer Fahrten mit dem Schiff Richtung Afrika oder Asien haben die Reisenden früher Ingwer zu sich genommen, wenn sie Übelkeit verspürten. Auch wenn Reisen heute wesentlich schneller geht und statt dem Schiff das Flugzeug oder Auto verwendet wird, empfiehlt sich die Ingwerwurzel gegen alle Formen der Reisekrankheit, von Übelkeit bis zu Schwindel oder Erbrechen. Die Inhaltsstoffe der

#### Teezubereitung

1 Teelöffel grob gepulverte Ingwerwurzel mit 1 Tasse heissem Wasser übergiessen, zugedeckt 5 bis 10 Minuten ziehen lassen und abseihen. Vor den Mahlzeiten jeweils 1 Tasse trinken.

Alternativ kann anstelle von Ingerpulver auch ein Stück von einer frischen Ingwerknolle verwendet werden (nur waschen, nicht schälen).

Ingwerwurzel fördern den Speichelfluss und stimulieren die Magennerven.

Bei Reiseübelkeit können Sie je nach Verfügbarkeit einfach ein kleines Stück der Wurzel kauen, selbst der kandierte Ingwer, in England ein beliebtes Konfekt, hilft. Ingwertee ist ein Heilmittel und gleichzeitig ein erfrischendes Getränk und kann aus der frischen oder getrockneten Wurzel zubereitet werden. Ingwerpulver lässt sich auch in kalten oder lauwarmem Wasser einrühren, wenn man keine Möglichkeit hat, Tee aufzugiessen. Auch Fertigpräparate stehen zur Verfügung, z. B. Zintona-Kapseln.

Für Kinder hat sich auch folgende Methode bewährt (etwa bei Autofahrten): Stellen Sie ein kleines **Riechkissen** aus je 30 g Pfefferminze, Zitronenmelisse, Ingwergriess und gestossenen Fenchelsamen her und hängen dieses ins Auto oder geben es dem Kind zum Spielen.

Wissenschaftlich anerkannt ist die Wirkung bei Reisekrankheit nicht. In einer kleinen doppelblinden Studie, die an 80 dänischen Seekadetten auf hoher See durchgeführt wurde, reduzierte Ingwer jedoch im Vergleich zum Placebo signifikant das Auftreten von Erbrechen.

#### Übelkeit nach Narkosen

Auch bei Übelkeit nach Narkosen leistet Ingwer gute Dienste und verhindert das Erbrechen. Allerdings sollte die Einnahme mit dem behandelnden Arzt abgesprochen werden.

#### Anwendungsformen und Dosierung

Bei Brechreiz empfiehlt es sich, 1 g gepulverte oder griessförmige Ingwerwurzel mit etwas Flüssigkeit einzunehmen. Die Tagesdosis beträgt 2 bis 4 g. Bei Verdauungsbeschwerden und gegen Brechreiz kann Ingwer auch als Tee getrunken oder frisch gegessen werden.

Darüber hinaus kann Ingwer als Tinktur gegen Reisekrankheit verwendet werden: 20 Tropfen Ingwer-Tinktur (1:5) in 1 Glas warmem Wasser 30 Minuten vor den Mahlzeiten bzw. vor Reiseantritt einnehmen.

Wer zu Blähungen neigt oder unter einem schwachem Magen leidet, für den ist auch der regelmässige Einsatz von Ingwer als Gewürz sinnvoll.



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen

# Ingwer

## Zingiber officinale

### Medizinische Anwendung

#### Husten und Erkältungskrankheiten

In der Erfahrungsheilkunde wird Ingwer auch zur Appetitanregung genutzt. Da er die Speichelsekretion fördert, wird er darüber hinaus auch bei **Husten** und anderen Erkältungskrankheiten eingesetzt.

Die entzündungshemmende Wirkung des Ingwers hilft zusätzlich, um **Erkältungen** in den Griff zu bekommen.

#### Schwangerschaftserbrechen

Ingwer wird in der Volksheilkunde schon seit jeher bei Schwangerschaftserbrechen eingesetzt. Da er sich auch in einigen wehenanregenden Tees wiederfindet, blieb lange ein Zweifel, ob er in der Frühschwangerschaft, in der die Frauen hauptsächlich mit Übelkeit kämpfen, seine Berechtigung hat.

Es scheint aber so zu sein, dass seine wehenfördernden Inhaltsstoffe erst in den letzten drei Monaten einer Schwangerschaft auf das passende Rezeptorenmuster treffen, seiner Verwendung in den ersten Monaten und unmittelbar zur Geburtsförderung nichts im Wege steht.

#### Wärmender Menstee

Mischen Sie Ingwer, Gänsefingerkraut (Krampfkraut) und Fenchel Früchte zu gleichen Teilen.

Trinken Sie während der Menstruation mehrere Tassen täglich: eine Dreifingergabe pro Tasse, zugedeckt 10 Minuten ziehen lassen.

#### Äusserliche Anwendung

Äusserlich angewandt hat Ingwer einen reizenden Effekt insbesondere im Bereich der Schleimhäute und von Hautwunden. Diese Wirkung kann genutzt werden, indem etwa Umschläge mit Ingwer angelegt werden auf ein Gelenk, das von akuter Arthrose betroffen ist. Der Körper sendet dann Botenstoffe an die entsprechende, durch den Ingwer gereizte Stelle und regt so die Selbstheilung an.

Um die Menstruation auszugleichen, empfehlen sich Massagen und Bäder mit ätherischem Ingweröl: Für Massagen das Öl mit einem fetten Öl mischen (etwa Jojobaöl), zum Baden entweder Salz oder Kaffeerahm als Emulgator verwenden.

Gegen die morgendliche Übelkeit helfen verschiedene Heilpflanzen wie Kamille, Pfefferminze, Fenchel, Anis, Zitronenmelisse und Orangenblüten. Diese Pflanzen können vorbeugend gegessen bzw. als Tee getrunken werden.

Als Akutmittel hat sich die Ingwerwurzel bewährt. Bei den ersten Anzeichen von **Übelkeit** kann ein ganz kleines frisches Stück Ingwerwurzel gekaut werden, um das Erbrechen zu verhindern.

In grösseren Mengen sollte Ingwer in der Schwangerschaft nicht eingenommen werden (nach dem 3. Monat bis kurz vor der Geburt überhaupt nicht mehr).

#### Durchblutung von Bauch und Becken

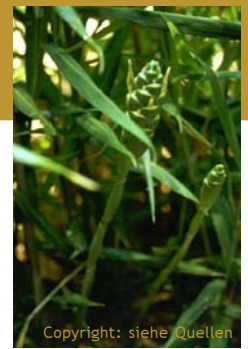
Ingwer wird auch zur Durchblutungsförderung der Bauch- und Beckenorgane eingesetzt, und, wann immer Frauen über Kältegefühle berichten, bei Menstruationsbeschwerden. Aus ganzheitlicher Sicht also bei Erkrankungen, die mit einem Energiemangel oder Energiestau in Verbindung gebracht werden, wie bei **Myomen**, Endometriose und in den Jahren vor den Wechseljahren zur Anregung des Gelbkörpers. Die **Menstruation** wird angeregt, jedoch nicht verstärkt, Krämpfe milder.

#### Migräne

Migränepatienten sind zu 80 Prozent Frauen. Meist haben sie die Veranlagung geerbt und sind zum ersten Mal mit Beginn der Pubertät mit diesen Beschwerden konfrontiert. Neben der genetischen Anlage kommt immer noch ein äusserer Faktor dazu, der den Migräneanfall auslöst - zum Beispiel Schlafmangel oder psychische Überforderung, Alkohol oder Nikotin. Die Häufigkeit der Attacken geht in einem Alter zwischen 40 und 50 Jahren zurück. Auch Kinder sind betroffen, bei ihnen stehen die Begleiterscheinungen Übelkeit, Erbrechen und Bauchschmerzen im Vordergrund.

Bei der Migräne werden zwei Formen unterschieden:

- **Migräne ohne Aura** - einfache Migräne: Ohne Vorankündigung kommt es dabei meist nur auf einer Kopfseite zu einem pochenden, zum Teil auch stechenden Schmerz, der auf die andere Seite wechseln kann oder auf den gesamten Kopf übergreift. Typische Begleiterscheinun-



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen

# Ingwer

## Zingiber officinale

### Medizinische Anwendung

gen sind Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, vermehrter Harndrang, Licht- und auch Lärmempfindlichkeit bis hin zu Lähmungserscheinungen und Sprachstörungen. Am Tag davor kann der Patient müde und leicht reizbar sein. Die Migräneattacken beginnen meist in den frühen Morgenstunden. In schweren Fällen kann dieser Zustand bis zu drei Tage anhalten.

- **Migräne mit Aura** - klassische Migräne: «Aura» kommt aus dem Lateinischen und bedeutet «Hauch». Typisch bei diesen Migränepatienten ist, dass bei ihnen bis zu einer halben Stunde vor dem Einsetzen der Kopfschmerzen Sehstörungen mit Lichtblitzen oder Farbsehen auftreten. Damit verbunden sind oft Gleichgewichtsstörungen oder Lähmungen. Verschwinden diese, setzen die oben beschriebenen Kopfschmerzen ein.

Strategien der Behandlung:

- Prophylaxe und Förderung des Allgemeinbefindens: Sind es mehr als drei bis vier Attacken im Monat, sind vorbeugende Massnahmen besonders wichtig. Hier kann man ätherische Öle als Aromatherapie oder Pflanzen als Phytotherapie zu Hilfe nehmen.
- Linderung der Symptome: Mit Heilpflanzen können die unterschiedlichen Beschwerden der Migräne wie beispielsweise Brechreiz, Unruhe oder auch die Schmerzen behandelt werden.

Heilpflanzen, die bei Migräne helfen:

- **Pfefferminze** kann dank ihrer ätherischen Öle dem Brechreiz und den Kopfschmerzen entgegenwirken. 10 ml Pfefferminzöl mit 100 ml Jojobaöl mischen. In Stirn und Schläfen sanft und ohne Druck 3 Minuten einmassieren. Bei stärkeren Schmerzen kann die Anwendung dreimal im Abstand von 15 Minuten wiederholt werden.

- **Ingwer** kann gegen die Begleitsymptome der Migräne, Übelkeit und Erbrechen, angewendet werden. Ingwer enthält als wirksame Inhaltsstoffe ätherische Öle, aber auch nichtflüchtige Reizstoffe, etwa Gingerole oder Shogaole. Wer den Ingwer als Tee oder als Gewürz nicht mag, kann es mit dem Kauen von kandiertem Ingwer versuchen oder sich ein Massageöl mit ätherischem Ingweröl herstellen, das zum Beispiel im Bauchbereich eingerieben werden kann. Darüber hinaus kann mit Ingwerwurzeln auch ein Fussbad hergestellt werden.

- **Eukalyptus, Lavendel und Melisse** enthalten ätherische Öle, die ebenfalls helfen können bei Migräne. Man kann mit den ätherischen Ölen baden oder diese in der Duftlampe verdampfen oder Massageöle daraus herstellen.

- Die **Pestwurz** hat sich wegen ihrer entzündungshemmenden Wirkung bei der Behandlung von Migräne sehr bewährt. Sie enthält u. a. Terpenverbindungen und Schleimstoffe. Wegen des hohen Gehaltes an Pyrrolizidinalkaloiden sollte die Pestwurz nur als standardisiertes Präparat eingenommen werden.

- Auch mit **Mutterkraut** wurden gute Erfahrungen bei der Prophylaxe der Migräne gemacht. Die Wirkstoffe im Extrakt hemmen das Ausschütten von Serotonin, einem Neurotransmitter. Auf dieser Art wird der Stoffwechsel von schmerz- und entzündungsvermittelnden Substanzen blockiert, die Attacken fallen so weniger heftig aus. Mutterkraut sollte frisch gegessen (1 Blatt täglich) oder als Urtinktur oder in spagyrischer Zubereitung eingenommen werden (getrocknetes Kraut ist weniger wirksam).

- Die Volksmedizin bescheinigt der **Schlüsselblume** eine gute Wirkung bei Neuralgien und Migräne. Die ausgleichende und beruhigende Wirkung der Schlüsselblume ist allerdings bislang wissenschaftlich nicht untersucht worden.

- **Rosmarin**nadeln enthalten Bitter- und Gerbstoffe, sowie ein campherartiges ätherisches Öl, das für die heilende und erfrischende Wirkung verantwortlich ist.

### Chronische Gelenk- und Weichteil-entzündungen, z. B. Arthrose

Australische Wissenschaftler des Herbal Medicine Research and Education Centre und der University of Queensland haben im Jahr 2001 herausgefunden, dass das Gewürz Ingwer, bzw. ein Extrakt daraus, bei Ratten das Schmerzempfinden herabsetzt und entzündungshemmend wirkt!

Ingwer ist ein Naturprodukt und seine schmerz- und entzündungshemmende Wirkung ist stark abhängig von seinem Gehalt an Scharfstoffen, das sind vor allem die Gingerole, die im handelsüblichen Ingwerpulver zwischen 1 und 4% schwanken. Den höchsten Gehalt an Gingerolen weist üblicherweise Ingwer aus Afrika (Tansania, Nigeria) auf, und dieser sollte daher auch bevorzugt zum



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen

# Ingwer Zingiber officinale

## Medizinische Anwendung

Einsatz kommen. Bio-Ingwer hat noch deutlich höhere Gehalte an schmerz- und entzündungshemmenden Substanzen als solcher aus konventionellem Anbau.

Über die Verwendung von Ingwer gegen Schmerzen und Entzündungen beim Menschen laufen Untersuchungen in Australien, die allerdings aus patentrechtlichen und wirtschaftlichen Gründen auf chemische Abwandlung seiner Inhaltsstoffe abzielen (Phenylalkanole). Eine Veröffentlichung liegt hierzu noch nicht vor.

Es ist aber in der Veterinärmedizin bekannt, dass die meisten Medikamente beim Pferd besser wirken, als beim Menschen. So beträgt z.B. die entzündungshemmende Dosis Aspirin beim Warmblutpferd etwa 3 Gramm am Tag, beim viel leichteren Menschen 1 bis 2 Gramm! Bei Ingwer ist dieses Verhältnis noch extremer. Ein Grund dafür könnte sein, dass die Gingerole des Ingwers nicht sehr säurebeständig sind und der Mensch eine ausgeprägtere Magenverdauung als das Pferd hat, für welches der Magen mehr «Desinfektionskammer» und Schleuse zum Darm ist. Für getrockneten Ingwer mit etwa 2,5% Scharfstoffgehalt wurde die zur Schmerzbekämpfung beim Menschen notwendige Menge zwischen 15 und 30 Gramm pro 100 Kilo Körpergewicht und Tag ermittelt. Ein sehr plötzliches Einsetzen der Wirkung ist erst ab dem Überschreiten einer gewissen Schwellmenge zu beobachten. Das bedeutet, dass ein Mensch also etwa sieben Mal weniger empfindlich auf die schmerz- und entzündungshemmende Wirkung des Ingwers reagiert, als ein Pferd!

Ob diese hohe Dosierung (normale Dosierung = 4 g pro Mensch und Tag) vertragen wird, ist individuell sehr verschieden. In einem Fall wurde von starken Blähungen als Nebenwirkung berichtet (18 Gramm Ingwer bei 60 Kilo Körpergewicht), dafür half der Ingwer hier allerdings nicht nur gegen die Arthroseschmerzen, sondern sogar gegen eine Fibromyalgie.

Bei Ödemen in den Beinen halfen 8 bis 12 Gramm pro 100 Kilo Körpergewicht.

### Krebs-Prophylaxe

Neuere Untersuchungen (Veröffentlichung durch die Amerikanische Vereinigung für Krebsforschung am 28.10.2003) belegen für Ingwer bei Mäusen eine deut-

liche hemmende Wirkung bei Darmkrebs. Aufgrund dieser Berichte haben auch Versuche mit Pferden mit Melanomen (Hautkrebs) stattgefunden. Die bei diesem Krebs wirksame Dosis ist ebenfalls sehr hoch. Wenn man die Pferdeversuche auf Menschen übertragen kann, wäre dort mit Mengen von ungefähr 20 Gramm pro 100 Kilo Körpergewicht zu rechnen.

### Alzheimer-Prophylaxe, Parkinson

Ein noch spekulatives, aber sehr hoffnungsvolles Einsatzgebiet von Ingwer beim Menschen könnte die Alzheimersche Krankheit, vielleicht auch Parkinson, sein.

So wurde bereits in vielen grossangelegten Untersuchungen bestätigt, dass nichtsteroidale Schmerz- und Entzündungshemmer bei langfristiger Gabe über mehrere Jahre das Risiko, an Alzheimer zu erkranken, um bis zu 80% senken (z. B. von Forschern des Erasmus-Medizinentrums in Rotterdam, veröffentlicht in «New England Journal of Medicine», Nov. 2001, Bd. 345, S. 1515; oder von der University of California, veröffentlicht Nov. 2001 in «Nature»). Weiterhin wurde herausgefunden, dass nichtsteroidale Entzündungshemmer sogar bereits entstandene Alzheimer-Plaques wieder auflösen können (J.R. Barrio u. a. in «Neuroscience», Ausgabe vom März 2003)! Einen noch stärkeren Hinweis, dass die Inhaltsstoffe des Ingwers ebenfalls gegen Alzheimer wirksam sein könnten, geben neueste, sehr erfolgreiche Forschungen mit dem ebenfalls entzündungshemmenden gelben Farbstoff Curcumin aus Gelbwurz (Kurkuma). Bei Curcumin zeigte sich eine starke Wirksamkeit bei Demenz von Mäusen und ebenfalls ein Abbau sogar bereits bestehender Alzheimer Plaques (G. Cole, Journal of Biological Chemistry, Online-Vorabveröffentlichung, Dez. 04). Darüberhinaus gibt es neue Studien, die nahe legen, dass Medikamente, die bei Alzheimer wirken, auch bei Parkinsonscher Krankheit ausprobiert werden sollten (B. Gaisson u.a. in «Science», Apr. 2003, Bd. 300, S. 636).

Da Ingwer ebenfalls genauso wie ein nichtsteroidales schmerz- und entzündungshemmendes Mittel wirkt, ist ein positiver Einfluss also auf beide Erkrankungen möglich, vielleicht sogar wahrscheinlich.



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen

# Ingwer

## Zingiber officinale

### Veterinärmedizinische Anwendung

Seit dem Jahr 2002 wird Ingwer bei **Pferden** zur Behandlung der unterschiedlichsten Leiden eingesetzt, vor allem bei Verletzungs- oder **altersbedingten Arthrosen**. Durch gezielte Untersuchungen oder auch durch reine Zufallsentdeckungen sind dabei, über die Behandlung von Arthrosen hinaus, immer weitere Anwendungsfelder neu hinzugekommen.

Obwohl Ingwer etwas mehr Aufwand bei der Anwendung macht und die Wirkung später einsetzt als bei bisher vom Tierarzt bei Schmerzen und Entzündungen üblicherweise verordneten Mitteln, überwiegen bei weitem seine Vorzüge: keine Nebenwirkungen, keine Gegenanzeigen und keine Wartezeiten, da Ingwer ein Lebensmittel ist. Zudem ist er preiswert.

Bei Pferden, die zum ersten Mal mit Ingwer behandelt werden, ist es notwendig, ihn **langsam anzufüttern**. Vor allem hoch im Blut stehende Tiere können hier erfahrungsgemäss heikel sein. Man beginnt am besten mit etwa einem Gramm pro Mahlzeit. Die nächsten Male kann man auf 3 Gramm, dann 5 Gramm usw. steigern.

**In eingeweichten Heuwürfeln** kann man Pferden die drei- bis vierfache Menge an Ingwer zuführen wie in gequetschtem Hafer. Man kann damit auch grosse Ingwermengen in einer Portion verfüttern. Eine Menge von 20 Gramm Ingwer lässt sich sehr bekömmlich für das Pferd in etwa einem halben Kilo (Trockenmasse) Heuwürfel plus der zum Einweichen nötigen Menge Wasser unterbringen. Man kann, vor allem zu Beginn zusätzlich Karotten, Äpfel oder Zitrusfrüchte beifügen. Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung von Ingwer in einer gröberen Form (griessförmig).

Es ist vermutlich hauptsächlich der Geruch und weniger die Schärfe, der die Pferde anfangs irritiert. Pferde scheinen allgemein wenig Geschmackssinn für Schärfe zu besitzen (dies ist z. B. auch daran erkennbar, dass sie Knoblauch fressen). Spätestens, wenn sie merken, dass der Ingwer ihnen hilft, sind einige Pferde sogar regelrecht «scharf» darauf, und manche fressen den Ingwer unglaublicherweise sogar pur!

Bei Pferden mit starker Niereninsuffizienz ist zu berücksichtigen, dass die Wirkstoffe des Ingwers wesentlich lang-

samer aus dem Körper ausgeschieden werden. Die Dosis ist in diesen Fällen zum Teil deutlich zu senken und die Erhöhung der Dosis von Tag zu Tag muss langsamer geschehen.

Für reine Gelenkerkrankungen beträgt die Dosis, ab der eine starke schmerz- und entzündungshemmende Wirkung zu beobachten ist, bei den allermeisten Pferden etwa **3 Gramm (getrocknet) pro 100 Kilo Körpergewicht**, bei einer Ingwerqualität mit mindestens 2,5% Scharfstoffgehalt. Wie beim Menschen auch, kann die Dosis jedoch auch individuell verschieden sein, die 15 Gramm für ein 500 Kilopferd sind jedoch ein sehr guter Richtwert. Wenn man die für das betreffende Pferd geschätzte Dosis erreicht hat, wartet man erst einmal zwei Tage ab, denn eine Charakteristik in der Behandlung mit Ingwer ist, dass er erst etwa zwei Tage nach Erreichen der notwendigen Menge deutlich, geradezu **schlagartig**, Wirkung zu zeigen beginnt, wobei sich diese dann meistens noch in den folgenden Tagen etwas steigert. Tritt bei der für das betreffende Pferd geschätzten Menge noch keine erkennbare Wirkung ein, so wird weiter erhöht (günstig sind 3-Gramm-Schritte, bei höheren nötigen Dosierungen 5-Gramm-Schritte).

Untersuchungen zeigen, dass die Dosis von ungefähr 3 Gramm pro 100 Kilo Körpergewicht meistens dann deutlich (Faktor 2 bis 3) überschritten werden muss, wenn ausser den Gelenken «Weichteile» wie Sehnen, Bänder und Muskeln betroffen sind. Sollte also die benötigte Menge für eine deutliche Lahmheitsminderung wesentlich höher liegen als 3 Gramm pro 100 Kilo Körpergewicht, so ist das ein Hinweis darauf, dass die Diagnose «Gelenke» nicht vollständig ist. Die maximale bekannte Menge Ingwer, die ein Pferd pro Tag bisher benötigt hat, sind 95 Gramm (Reha-Team Aggertal).

Bei jedem Pferd, bei dem die herkömmlichen **nichtsteroidalen Entzündungshemmer** wirken, muss auch der Ingwer wirken, da der **Wirkungsmechanismus in wesentlichen Teilen identisch** ist. Darüberhinaus hat Ingwer sich aber auch bei Pferden als wirksam erwiesen, die auf Equipalazone nicht mehr ansprechen, was zeigt, dass der aus vielen Komponenten bestehende Ingwer auch noch über andere Wirkungsmechanismen verfügt.



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen

# Ingwer

## Zingiber officinale

### Veterinärmedizinische Anwendung

Hat man einmal die notwendige tägliche Mindestdosis für das betreffende Pferd ermittelt, so ist es sinnvoll, diese noch als Sicherheitsspielraum um etwa 20% zu überschreiten, um Dosierungsungenauigkeiten und Befindlichkeitsschwankungen von Tag zu Tag auszugleichen.

Im ersten Monat der Anwendung kann wie bei allen Schmerzmitteln eine gewisse **Gewöhnung** stattfinden, die es erforderlich macht, die Dosis noch einmal um etwa 20% zu erhöhen. In der Folgezeit bleibt diese Dosis dann aber nach bisheriger Erfahrung konstant.

Die entzündungshemmenden Eigenschaften der Gingerole scheinen bei niedrigen Ingwermengen zunächst noch von anderen Wirkstoffen (**Antagonisten**) heruntergeregelt zu werden, um sich dann ab einer bestimmten Konzentration fast schlagartig zu entfalten.

Den Ingwer gibt man in der erforderlichen Menge solange, bis die Entzündung ausgeheilt ist, und senkt dann die tägliche Menge wieder kontinuierlich ab. Es versteht sich von selbst, dass bis zur Ausheilung die Schmerzlosigkeit nicht zur Arbeit des Pferdes ausgenutzt werden darf. Prinzipiell zählt Ingwer, obwohl ein Nahrungsmittel, zu den **Dopingmitteln**, wenn er in schmerz- und entzündungshemmender Menge verabreicht wird.

Für alte Pferde scheint eine dauerhafte Gabe **bis zum Lebensende** von etwa der Hälfte der oben angegebenen Schwellmenge (also 1,5 bis 2 Gramm pro 100 Kilo Körpergewicht) gesundheitlich von Vorteil zu sein. Ich würde dazu schon ab einem Alter von etwa 15 Jahren raten, auch wenn noch keine Beschwerden vorhanden sind. Das Blut wird dünner, Heilungen finden auch in den schlecht durchbluteten Extremitäten schneller statt. Thrombosen verschwinden langsam oder werden schwächer, Beine laufen weniger an, der Kreislauf wird entlastet, der Fellwechsel scheint schneller abzulaufen. Die Pferde werden wieder «jünger».

Eine «aphrodisierende» Wirkung durch Ingwer scheint zumindest bei Stuten gegeben zu sein. Ihre Rosse wird verstärkt, was den Einsatz bei problematischen Stuten in der Zucht sinnvoll machen könnte (etwa 1,5 Gramm pro 100 Kilo Körpergewicht). Für Hengste im Deckeinsatz liegen keine Berichte vor.

Langfristige Fütterung von Ingwer in der Dosis von bereits 1,5 Gramm pro 100 Kilo Körpergewicht und Tag führt zu einer sehr deutlichen **Verminderung von Wurmbefall**. Ingwer wird in tropischen Ländern traditionell bei Bilharziose (ebenfalls eine Wurmerkrankung) eingesetzt. Nach 3 Wochen, bei starkem Befall nach spätestens 6 Wochen, sind die Tiere «wurmfrei», wenn die Koppeln nicht zu stark verwurmt sind. Der Erfolg sollte nach diesem Zeitraum durch eine Kotprobe kontrolliert werden. Die Wirkung zeigt sich aber meistens auch durch Gewichtszunahme und glänzendes Fell. Die genannten Werte gelten für tansanianschen Ingwer mit hohem Gehalt (3,8%) an ätherischen Ölen.

Ingwer **hilft nicht gegen bakterielle Infekte!** Da er aber deren Symptome teilweise überdeckt, muss (ab einer Menge von ungefähr 3 Gramm pro 100 Kilo Körpergewicht) verstärkt darauf geachtet werden. Treten bei der Verfütterung von Ingwer Schwierigkeiten auf, sollten daher bakterielle oder virale Infektionen in Betracht gezogen werden. Besonders gilt das für Zahnprobleme, aber auch z. B. für Borreliose. In einigen Fällen kann es geschehen, dass eine zuvor lange verborgen gebliebene Infektion, durch Ingwerfütterung erst offen zutage tritt. Dies liegt daran, dass der Körper bei einer bakteriellen Infektion mit Hilfe der Entzündungsreaktion versucht, auch die Infektionserreger zu bekämpfen. Durch Hemmung der Entzündung kann daher auch die Bekämpfung der Erreger gehemmt sein. Dies ist ein für alle entzündungshemmenden Mittel bekannter Mechanismus.

Ingwer sollte nur eingesetzt werden, wenn die **tierärztliche Diagnose** feststeht oder die eigene sicher ist, oder es sich um altersbedingte Schäden handelt, bei denen man sowieso nur noch Symptome behandeln kann.

Bei **Hunden** scheint die Dosis im Vergleich zu Pferden noch etwas höher zu liegen als beim Menschen. Bei einem Schäferhund mit 30 Kilo Gewicht muss zur Schmerzbehandlung mit etwa 10 Gramm pro Tag gerechnet werden. Hunde sind allerdings gegenüber Ingwer wesentlich mäkkliger als Pferde, vermutlich des Geruches wegen, weshalb man öfters die Schwierigkeit hat, die wirksame Menge überhaupt zu erreichen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen

# Ingwer

## Zingiber officinale

### Kulinarisches

Als **grünen Ingwer** bezeichnet man die jung geernteten, milder schmeckenden Rhizome. Die Rhizome werden - vor allem in Süd- und Ostasien, und dort schon seit langer Zeit - als Gewürz und Heilmittel (z.B. bei Husten) verwendet. Vor der Einführung der Chilischoten aus Amerika zu Beginn der Neuzeit war Ingwer in Ostasien meist das einzige verfügbare scharfe Gewürz.

Zu **Sushi** wird beispielsweise oft süß-sauer eingelegter Ingwer (**Gari**) als Beilage serviert. Ingwer hat eine antibakterielle Wirkung, wirkt antiemetisch (vor Erbrechen schützend), fördert die Durchblutung, steigert die Gallensaft-Produktion und gilt als Aphrodisiakum. Je nach Produktionsmethode, Erntezeitpunkt und Zubereitungsart wird Ingwer ein mildes oder scharfes Gewürz.

#### Wärmender Wintertee

Mischen Sie Ingwer, Zimt, Pfeffer, Kardamom, Koriander, Nelken, Orangenschalen, Damianablätter, Süssholz und Fenchelsamen in beliebigem Verhältnis.

So erhalten Sie einen durchblutungsfördernden, wärmenden und aphrodisierenden Tee für gemütliche Winterabende!

#### Rüebli-Ingwer-Butter

100 g zimmerwarme Butter mit 1/2 TL Meersalz luftig schlagen.

3 dl Karottensaft mit 1 TL fein geriebenem frischem Ingwer und 1 kräftigen Prise schwarzem Pfeffer sirupartig einkochen bis nur noch ca. 3 TL Flüssigkeit vorhanden sind. Auskühlen lassen.

Butter und Karotten-Ingwer-Konzentrat gut mischen. Auf ein Backpapier geben und eine Rolle von etwa 3 cm Durchmesser formen, die Enden zubinden. Bis zur Verwendung im Kühlschrank oder Tiefkühler lagern.

#### Ingwerade

Ein erfrischendes Ingwerwasser stellen Sie wie folgt her: 4 bis 5 frische Ingwerscheibchen in eine Flasche stilles Mineralwasser geben, 1 oder 2 Löffel brauner Zucker dazu mischen, und schon haben Sie eine selbst gemachte Limonade - oder besser Ingwerade.

Ingwer zählt zu den bekannteren Küchenkräutern und Gewürzen. So zerreibt man beispielsweise ein daumennagelgroßes geschältes Stück des Ingwer-Rhizoms auf der Küchenreibe und gibt es (kurz nach dem Kochen oder Braten) in **Suppen** oder auch auf **Hühnchenfleisch**. Es passt zu Geflügel und **Lamm** sowie zu **Fisch** und Meeresfrüchten.

Ingwer dient pur oder in Mischungen (Curry, **Chutneys**, Marmeladen, **Saucen**) als Gewürz. Auch **Lebkuchen**, Milchreis, Obstsalat, Tee und fruchtige Kaltschalen werden mit gemahlenem Ingwer verfeinert.

Ingwer-Pflaumen, beziehungsweise Ingwer-Nüsse sind in Sirup eingelegte Stücke frischen Ingwers. Als weitere süße Ingwerzubereitung gibt es kandierten (auch mit Schokolade überzogenen) Ingwer und die in Grossbritannien beliebte **Ingwer-marmelade**.

Junge Ingwersprossen dienen in den Tropen gelegentlich als sehr würziges **Gemüse** oder als Würzkräut.

Ingwer wird häufig in der Getränke- (**Ginger Ale, Ingwerbier**). Ginger Ale ist eine alkoholfreie Limonade mit Ingwerschmack, die vor allem um die Mitte des 20. Jahrhunderts beliebt war. Ingwer ist unter anderem auch in Kräuterschnäpsen und -likören enthalten.

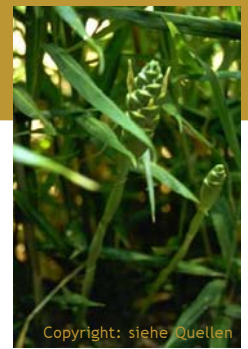
In heißen Ländern ist Ingwer auch als Zusatz in Kaffee oder Tee beliebt, wegen seiner schweisstreibenden Wirkung.

#### Scharfe Curry-Mischung

- 1 TL gebrochene Chilischoten
- 1 TL Koriander
- 2 TL Kreuzkümmel (Kumin)
- 1 TL braune Sensfäden
- 2 TL schwarzer Pfeffer
- 2 TL Bockshornkleesamen
- 2 TL Kurkumapulver
- 2 TL Ingwerpulver
- 1 TL Fenchelsamen
- 1/2 TL Zimtpulver
- 10 Curryblätter

Alle Zutaten (ausser pulverisierte) in der Pfanne rösten. Danach mörsern, gut mischen und in einem dunklen Glas verschliessen.

Die Mischung reicht für eine Portion Curry für 6 Personen.



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen



Copyright: siehe Quellen

# Ingwer

## Zingiber officinale

### Quellenangaben und Bildnachweise

#### Texte:

---

(1) <http://de.wikipedia.org>

---

(2) <http://www.henriettesherbal.com/eclectic/madaus/zingiber.html>

---

(3) Handbuch der Klosterheilkunde, Mayer/Uehleke/Saum, ISBN 3-89883-016-0

---

(4) Frauenheilpflanzen, Heide Fischer, ISBN 3-485-01087-0

---

(5) Ingwer und Meerrettich in der Pferdefütterung, Dr. Stefan Brosig, ISBN 978-3-8334-6928-2

---

(6) Praxis-Lehrbuch der modernen Heilpflanzenkunde, Ursel Bühring, ISBN 3-8304-9097-6

---

(7) Das grosse Buch der Hundert Gewürze und Kräuter, Notter/Rosenblatt/Meyer/Zogbaum, ISBN 3-03780-145-X

#### Bilder:

---

<http://www.google.ch>

---

