

# Einführung



## Was sind Superfoods?

Chia-Samen, Goji-Beeren, Quinoa, Maca – diesen und ähnlichen Superfoods werden häufig vielversprechende Eigenschaften zugeschrieben. So sollen sie zum Beispiel in der Lage sein, beim Abnehmen zu helfen, Krankheiten zu heilen oder ganz allgemein einen Beitrag zu einer gesunden Ernährung leisten zu können. In einer aktuellen Umfrage des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) gaben 70 Prozent der Teilnehmenden an, bereits von Superfoods gehört zu haben. Doch was steckt hinter dem verheißungsvollen Begriff?

## „Superfood“ – die Frage nach der Definition

Es gibt tatsächlich keine lebensmittelrechtliche oder wissenschaftliche Definition für die Bezeichnung „Superfood“, nur eine sprachliche. Das Oxford English Dictionary versteht darunter ein „nährstoffreiches Lebensmittel, das als besonders förderlich für Gesundheit und Wohlbefinden erachtet wird“. Eine ähnliche Begriffserklärung lässt sich im Duden finden.

### GUT ZU WISSEN

Gesundheitsbezogene Aussagen zu Nahrungsmitteln unterliegen in der Europäischen Union den Auflagen der Health-Claims-Verordnung und sind gesetzlich limitiert. Die Verordnung bezieht sich mit diesen strengen Richtlinien auch auf die Werbung mit dem Begriff „Superfood“ oder vergleichbaren Begriffen, die angebotene Produkte mit einem gesundheitsfördernden Effekt in Verbindung bringen. Erst nach dem Durchlaufen eines Zulassungsverfahrens sind gesundheitsbezogene Aussagen erlaubt.

Die zugesprochenen Effekte sollen dabei meist auf die in besonders hohen Mengen enthaltenen Nährstoffe wie Vitamine, Proteine oder Mineralstoffe, aber auch auf hohe Gehalte an sekundären Pflanzenstoffen, Antioxidanzien oder Ballaststoffen, zurückzuführen sein. So versprechen sich Verbraucher zum Beispiel eine antioxidative und damit gesundheitsfördernde Wirkung vom hohen Gehalt an Vitamin C der Goji-Beere und einen positiven Einfluss auf die Herzgesundheit durch die in Chia-Samen enthaltenen Omega-3-Fettsäuren.

Übrigens: Der Begriff „Superfood“ ist mittlerweile vor allem von Marketingabteilungen und besonders gesundheitsbewussten Verbrauchern geprägt. Das erste Mal tauchte er aber 1915 in der jamaikanischen Zeitschrift „Daily Gleaner“ auf und bezog sich damals vielsagenderweise auf Wein.

## Darreichungsformen

Oft handelt es sich bei angebotenen Superfoods nicht um frische Früchte oder Pflanzenteile, sondern um Zubereitungen, also Pulver, Kapseln, Püree oder Saft. Durch die technologische Verarbeitung ändert sich die Zusammensetzung des ursprünglichen Lebensmittels. Deshalb sind Vergleiche mit der Anwendung und teilweise beobachteten Effekten in den Herkunftsländern der jeweiligen Superfoods kaum zulässig – auch wenn Hersteller diesen wichtigen Schritt zugunsten des Marketings oft unter den Tisch fallen lassen.

So werden vom Moringa-Baum in afrikanischen Ländern sämtliche Pflanzenteile zubereitet und verzehrt (Früchte, Blätter, Blüten, Schoten, Samen, Wurzeln). In Europa vertrieben wird hauptsächlich der Blätter-Extrakt in Form von Pulver oder Kapseln. Auch Açai-Beeren können in europäischen Supermärkten nicht wie Weintrauben gekauft werden, da ein unbeschadeter Transport der Früchte nicht möglich ist. Erhältlich sind auch hier nur verarbeitete Produkte.



## Enthaltene Nährstoffe

Obwohl alle unverarbeiteten Lebensmittel, ganz egal, ob Superfood oder nicht, eine gewisse Menge lebenswichtiger Makro- und Mikronährstoffe enthalten, darf nicht vergessen werden, dass sie dennoch als vorteilhaft oder weniger vorteilhaft für eine gesunde Ernährungsweise bewertet werden können. So enthält etwa Kokosöl neben seinem Hauptbestandteil, den Fettsäuren, unter anderem auch geringe Mengen der Vitamine E und K. Diese Vitamine sind natürlich an sich Bestandteil einer ausgewogenen Ernährungsweise. Am Ende handelt es sich bei Kokosöl jedoch um ein Lebensmittel, das in der alltäglichen Ernährung besser gemieden werden sollte.

Hinsichtlich ihrer Mikronährstoffdichte können es viele heimische Lebensmittel ohne Probleme mit exotischen Superfoods aufnehmen. Da regionale Produkte wie Grünkohl, Rote Bete oder Zwiebeln aber nicht als „Nährstoffbomben“ beworben werden, ist den meisten Verbrauchern überhaupt nicht klar, was alles in den heimischen Lebensmitteln steckt.

Die Verbraucherzentrale Hamburg hat deshalb Superfood-Klassiker heimischen Alternativen gegenübergestellt. Chia- und Leinsamen unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Gehalte an mehrfach ungesättigten Fett-

säuren, Proteinen und Ballaststoffen kaum und schwarze Johannisbeeren liefern sogar deutlich mehr Vitamin C auf 100 g als getrocknete Goji-Beeren – und das bei einem geringeren Zuckergehalt.

## Ballaststoffe

Ballaststoffe kommen hauptsächlich in pflanzlichen Lebensmitteln vor. Es handelt sich hierbei meist um Kohlenhydrate, die im Dünndarm nicht aufgespalten werden können und unverdaut in den Dickdarm gelangen, wo sie teilweise bakteriell verstoffwechselt werden. Ballaststoffe haben einige „Sofortwirkungen“. Sie können beispielsweise das Sättigungsgefühl verlängern oder die Darmtätigkeit anregen. Auf lange Sicht kann ein hoher Ballaststoffverzehr dazu beitragen, den LDL-Cholesterinspiegel zu senken und damit das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen reduzieren.

### GUT ZU WISSEN

Wertvolle Ballaststoffquellen stellen Obst, Gemüse, Haferflocken, Hülsenfrüchte und Vollkornbrot dar. Die Ballaststoffzufuhr liegt in Deutschland größtenteils unter dem empfohlenen Richtwert von 30 g pro Tag.

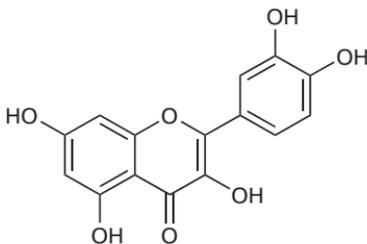


## Sekundäre Pflanzenstoffe

Sekundäre Pflanzenstoffe spielen im Stoffwechsel von Pflanzen (also auch bei Obst und Gemüse) wichtige Rollen. Zu ihnen gehören etwa 100 000 verschiedene Verbindungen, darunter Polyphenole, Carotinoide und Phytosterine. Einige von ihnen fungieren als Antioxidanzien. In Laborversuchen weisen sekundäre Pflanzenstoffe häufig beeindruckende Wirkungen auf (►Kap. Wirksamkeit in Labor- und Tierversuchen) und vermutlich tragen sie dazu bei, dass Menschen mit einer Ernährung reich an Obst und Gemüse ein geringeres Risiko haben, an Zivilisationskrankheiten wie Krebs, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Diabetes mellitus Typ 2 zu erkranken. Konkrete Zufuhrempfehlungen für sekundäre Pflanzenstoffe gibt es noch nicht.

### GUT ZU WISSEN

Die positiven Effekte, die bei einer hohen Zufuhr von Obst und Gemüse beobachtet werden können, lassen sich nicht auf die Einnahme isolierter Pflanzenstoffe, beispielsweise in Kapseln, übertragen. Und andersherum: die Effekte isolierter sekundärer Pflanzenstoffe, die im Labor beobachtet werden, treten so nicht unbedingt auf, wenn das entsprechende Lebensmittel verzehrt wird. Ab einer bestimmten Menge können einige Stoffe sogar toxisch wirken.



Strukturformel von Quercetin – ein vielfach beworbener Pflanzeninhaltsstoff, der z. B. in Äpfeln, Bohnen und Zwiebeln vorkommt.

## Curcuma – die goldene „Power-Knolle“



Wer Currywurst liebt und sie für ein deutsches Nationalgericht hält, ist mit Curcuma bereits bestens vertraut. Denn Curcuma ist klassischer Bestandteil des Currypulvers und zugleich dessen intensiver Farbspender. In der asiatischen Küche hat Curcuma als Gewürz seinen festen Platz. Das bitter-herb-pfeffrige Aroma passt, wohldosiert, zu kalten und warmen Speisen. Verwendet wird Curcuma in Pulverform oder als frischer Wurzelstock, der in manchen asiatischen Supermärkten zu kaufen ist. In den üblichen kleinen Gewürzmengen genossen, ist Curcuma ein sicheres und gut verträgliches Lebensmittel. Nur vereinzelt sind allergische Reaktionen zu beobachten.

### GUT ZU WISSEN

Der goldgelben Wurzel werden zahlreiche Heilkräfte nachgesagt. Doch die wenigsten sind zweifelsfrei nachgewiesen. Die European Medicine Agency (EMA) stuft den Curcuma-Wurzelstock jedoch in der entsprechenden Arzneibuch-Monografie als „traditionelles pflanzliches Arzneimittel“ ein und beziehen sich dabei auf den zerkleinerten, pulverisierten Wurzelstock von *Curcuma longa* sowie Tinkturen und Trockenextrakte, die als Tee, in Form von Kapseln oder Lösungen zur Anwendung kommen.

Die goldgelbe Farbe der Curcuma-Wurzel ist wie ein Versprechen: Was so wunderbar leuchtet, muss potente Kräfte haben. „Goldene Milch“ oder „Curcuma Latte“, eine Pflanzenmilch mit Curcuma, gilt hierzu-

lande als Super-Drink für Gesundheitsbe-

wusste. Im Ayurveda, der

traditionellen indischen

Heilkunst, zählt Cur-

cuma zu den stärks-

ten Heilpflanzen.

Tatsächlich hat es

der gelbe Farbstoff

Curcumin sogar ge-



schaft, in einer wissenschaftlich abgesicherten S3-Leitlinie erwähnt zu werden. Was steckt dahinter?

## Die Fakten

*Curcuma*, auch Gelbwurzel, Safranwurzel oder Gelber Ingwer genannt, stammt aus Südasien und gehört zur Familie der Ingwergewächse. Verwendet wird wie beim Ingwer das Rhizom, also der Wurzelstock. Das *Curcuma*-Rhizom ähnelt äußerlich dem des Ingwers, innen ist es allerdings kräftig gelb. Es enthält bis zu 5 Prozent ätherische Öle und bis zu 3 Prozent Curcumin sowie dessen Derivate, die Curcuminoide. Allgemeine Bestandteile des Rhizoms sind Zucker, Proteine und Harze. Die krautige Pflanze erreicht eine Wuchshöhe von bis zu einem Meter. *Curcuma*-Pflanzenplantagen befinden sich vor allem in tropischen Gebieten Südasiens und in Indien. Wegen ihrer sehr hübschen Blüten wird die Gelbwurzel in Europa teilweise als Kübelzierpflanze kultiviert.



## Blickpunkt Curcumin

Der sekundäre Pflanzenstoff Curcumin und seine chemischen Abkömmlinge, die Curcuminoiden, sind Polyphenole. Der intensive, orange-gelbe Farbstoff wird als Lebensmittelzusatzstoff (E 100) zur Färbung von zum Beispiel Margarine, Teigwaren, Kartoffelflocken oder Senf eingesetzt. Als Textilfarbstoff ist er nicht geeignet, weil er nicht lichtecht und im Alkalischen unbeständig ist. Curcumin ist als lipophile Substanz wenig wasserlöslich und wird im menschlichen Körper schlecht resorbiert. Seine Verstoffwechslung ist stark pH- und konzentrationsabhängig. Zur Erhöhung der Bioverfügbarkeit gibt es unterschiedliche technologische Ansätze, wie die Umhüllung des Curcumins mit Lipidpartikeln oder der Einsatz von Mizellen als „Transportmittel“.

## Traditionell gegen Verdauungsstörungen

Im Ayurveda gilt Curcuma als bewährtes Heilmittel gegen Entzündungen. In der traditionellen chinesischen Medizin spricht man davon, dass Curcuma das Blut „belebt“. Daraus ergeben sich verschiedene Einsatzgebiete, unter anderem soll die Einnahme von Curcuma auch gegen Schmerzen helfen. Weiterhin sollen sich leichte Verdauungsstörungen wie Völlegefühl und Blähungen lösen. Doch auf dem Markt der Curcuma-Produkte spielt diese Indikation nur eine sehr untergeordnete Rolle.

## „Asiatisches Gold“ mit großen Versprechen

Wer nach curcuminhaltigen Präparaten sucht, stößt auf eine breite Palette an Nahrungsergänzungsmitteln, die als „Superfood“ und „Asiatisches Gold“ mit einer Fülle an Heilwirkungen angepriesen werden. Unzählige Produkte in Form von Kapseln, Tinkturen, Extrakten, Pulvern, natürlich alle „forte“, „hochdosiert“ und/oder mit verstärkenden Zusätzen kombiniert, sollen gegen Arthrose, Krebs, Diabetes, Alzheimer und entzündliche Darmerkrankungen helfen. Sie wirken angeblich immunstärkend, cholesterinsenkend, leberschützend und antidepressiv. Auch wenn die Hersteller entsprechender Produkte keine Gesundheits-

## Curcuma und Curcumin in der ärztlichen Praxis

S1-Handlungsempfehlung  
der Deutschen Gesellschaft  
für Allgemeinmedizin und  
Familienmedizin  
(DEGAM)

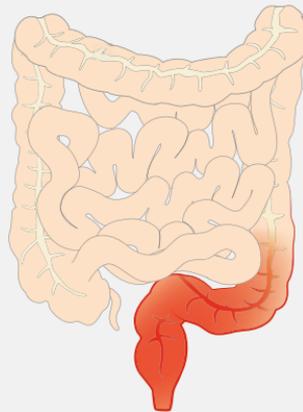
Indikation „Knieschmerz  
bei Arthrosezeichen“



Im Abschnitt  
„Medikamentöse Therapie  
der Gonarthrose“ ist Curcuma  
mit dem Zusatz „Schwache  
Empfehlung“ gelistet.

S3-Leitlinie der Deutschen  
Gesellschaft für Gastroente-  
rologie, Verdauungs- und  
Stoffwechselkrankheiten  
(DGVS)

Indikation  
„Colitis ulcerosa“



Im Abschnitt „Komplementäre  
Therapieverfahren“ wird  
Curcumin mit einem  
„Evidenzgrad 2“ ausdrücklich  
genannt. „Empfehlungsgrad 0“.

aussagen machen dürfen: Für persönliche Erfahrungsberichte und wissenschaftlich verbrämte Werbetexte gibt es im Internet weder Grenzen noch Kontrollen.



## Was sagt die Wissenschaft?

Immer auf der Suche nach neuen Erkenntnissen hat sich die Wissenschaft in den letzten Jahren auch mit Curcuma-Extrakten beschäftigt und diese in vielen Zellkultur- und Tierversuchen getestet. Dabei hat sich gezeigt, dass Curcumin in extrem hoher Dosierung zahlreiche Zielstrukturen beeinflusst. Aus In-vitro-Studien lassen sich antikanzerogene, Knorpel-protective, antioxidative und entzündungshemmende Wirkungen ableiten. Auch konnte gezeigt werden, dass Curcumin eine hemmende Wirkung auf die durch Beta-Amyloid ausgelöste Fibrillenaggregation zeigt. Entscheidend für Aussagen darüber, dass Curcumin gegen Krebs, Arthrose oder Alzheimer wirksam sei, wären aber ausschließlich klinische Studien, die wissenschaftlichen Kriterien standhalten. Diese liegen jedoch weder in ausreichender Anzahl noch in der geforderten Qualität vor. Was die Hersteller von Nahrungsergänzungsmitteln nicht daran hindert, zahlreiche Produkte auf den Markt zu bringen, begleitet von werbewirksamen Marketingtexten und persönlichen Erfahrungsberichten in Internetforen.

## Problemfall Bioverfügbarkeit

Angekommen bei den Herstellern von Nahrungsergänzungsmitteln ist die Tatsache, dass Curcumin auch in Laborversuchen nur hochdosiert wirkt. Um die nur sehr geringe Bioverfügbarkeit zu erhöhen, hat sich die Mizellen-Technologie bewährt, ebenso wie die Einbettung des Wirkstoffs in Nanopartikeln. Tatsächlich gilt es als belegt, dass Curcumin und Curcuminolide durch diese Verfahren besser systemisch verfügbar werden. Viele Hersteller setzen auch auf die Zugabe von Piperin (Handelsname: Bioperine), einem Extrakt aus schwarzem Pfeffer, das zu einer besseren Bioverfügbarkeit führen soll. Das ist jedoch umstritten. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat die gesundheitlichen Risiken von isoliertem Piperin bewertet und empfiehlt, dass Erwachsene nicht mehr als 2 mg pro Tag über Nahrungsergänzungsmittel aufnehmen sollen. Schwangeren und Stillenden wird von der Verwendung ganz abgeraten.

## Rechtliche Einstufung und Sicherheit

Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) hat sich mit Curcumin-Produkten, die mit einer verbesserten Bioverfügbarkeit werben, beschäftigt. Laut BVL können diese auf keinen Fall als Funktionsarzneimittel bewertet werden, weil ihre ausschließlich durch Laborexperimente belegten Wirkungshinweise nicht durch klinische Studien belegt sind. Eine Zulassung als „traditionelles pflanzliches Arzneimittel“ ist hierbei, im Gegensatz zum Curcuma-Wurzelstock, ebenfalls nicht möglich, weil die Bioverfügbarkeitserhöhung nicht den Kriterien der EMA-Monografie entspricht. Dennoch bleibt die Einstufung als „sicheres“ Lebensmittel, weil Nahrungsergänzungsmittel dem Lebensmittelrecht unterliegen.

### GUT ZU WISSEN

Die Tagesdosierung von Curcumin mit verbesserter Bioverfügbarkeit darf den ADI-Wert für den Lebensmittelfarbstoff E100 in Höhe von 3 mg pro kg Körpergewicht am Tag auf keinen Fall überschreiten.

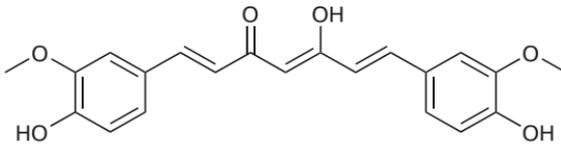
Da ein curcuminhaltiger Extrakt in der EU als Lebensmittelfarbstoff (E 100) zugelassen ist, gibt es für diesen zwar einen ADI-Wert (ADI = *acceptable daily intake*), also einen Wert, der als sicher verträglich gilt, doch eine BVL-Expertenkommission kam im Dezember 2020 zu dem Schluss, dass dieser Wert nicht auf curcuminhaltige Nahrungsergänzungsmittel mit verbesserter Bioverfügbarkeit übertragen werden kann. Zu unterschiedlich sind die verwendeten Extrakte und Herstellungsverfahren. Die Expertenkommission empfiehlt daher, jedes einzelne Produkt einer Sicherheitsbewertung zu unterziehen. Die BVL-Experten diskutieren in ihrer Stellungnahme vom Dezember 2020 außerdem auch die Möglichkeit, Curcumin-Produkte mit verbesserter Bioverfügbarkeit laut EU-Verordnung als „Novel Food“ einzustufen.

## Möglicherweise doch wirksam?

Unbeeindruckt von den Überlegungen der Rechtsexperten bieten die Hersteller im Internet eine für den Verbraucher verwirrende Produktvielfalt an. Sogar Versandapotheken nennen begleitend zu ihrem Angebot an Curcumin-Produkten unterschiedliche Anwendungsgebiete. Da heißt es zum Beispiel (grammatikalischer Fehler inklusive): „Wer auf natürliche Weise einer chronischen Entzündung des Dick- oder Mastdarms oder Gelenkschmerzen entgegenwirken möchte, kann auf das Extrakt der Curcuma-Wurzel setzen.“ Tatsächlich gibt es kleine, klinische Studien mit Curcumin. Auch wenn deren Ergebnisse strengen wissenschaftlichen Kriterien nicht standhalten, interpretieren einige Fachleute diese Studienergebnisse so positiv, dass sie in Empfehlungen für die ärztliche Praxis eingeflossen sind.

## Curcuma bei Kniearthrose und Colitis ulcerosa

Eine randomisierte Studie mit Kniearthrose-Patienten hat gezeigt, dass Curcumin Schmerzen und Steifigkeit im gleichen Maße senkte wie Ibuprofen. Eine weitere Studie brachte das Ergebnis, dass die Einnahme von Curcumin als Add-on die Schmerzmitteleinnahme bei Arthrose verminderte. Entsprechend gibt es in der 2017 verfassten „DEGAM S1-Hand-



Strukturformel von Curcumin. Der sekundäre Pflanzenstoff Curcumin gehört zu den Polyphenolen.

lungsempfehlung“ der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) für „Knieschmerz bei Arthrosezeichen“ den Hinweis, dass Curcuma bei der medikamentösen Therapie als „schwache Empfehlung“ zu bewerten sei.

Für Colitis ulcerosa gibt es eine S3-Leitlinie, zuletzt aktualisiert im August 2020. Hier wird bei den „Komplementären Therapieverfahren“ ausdrücklich Curcumin genannt. Beschrieben werden die positiven Ergebnisse einer Multicenterstudie, bei der Curcumin in der remissionserhaltenden Therapie komplementär zu Sulfasalazin oder Mesalazin verabreicht wurde. Zwei weitere Studien haben den Effekt von Curcumin bestätigt. Die Leitlinie verweist auf die in Deutschland auf dem Markt befindlichen Nahrungsergänzungsmittel, weil kein entsprechendes zugelassenes Arzneimittel mit Curcumin als Wirkstoff zur Verfügung steht.

### GUT ZU WISSEN

Auch wenn wissenschaftlich anerkannte, seriöse Studien zu einem Wirkstoff oder einem Produkt fehlen, kann es durchaus eine Wirksamkeit geben.

## Wer die Wahl hat ...

Sowohl die DEGAM S1-Handlungsempfehlung als auch die genannte S3-Leitlinie nennen zwar den Wirkstoff „Curcumin“, gehen aber nicht auf das Problem der Bioverfügbarkeit und die so wichtige Galenik der Curcumin-Präparate ein. Eine zitierte Studie im Zusammenhang mit

Colitis ulcerosa spricht immerhin von einer Dosierung in Höhe von „2 × 1 g Curcumin pro Tag“. Ein Patient, der an dieser komplementärmedizinischen Behandlung interessiert ist, dürfte sich mit der Auswahl des für ihn richtigen Produkts vermutlich sehr schwertun. Das Angebot an Curcuma-Nahrungsergänzungsmitteln ist verwirrend unübersichtlich. Die Preise für 100 g Wirkstoff – wie auch immer der definiert ist – variieren zwischen 20 Euro bis hin zu über 100 Euro. Die Einzeldosierungen pro Kapsel, sofern überhaupt angegeben, dürften aufgrund der unterschiedlichen Extrakte oder Verarbeitungsformen noch schwerer zu vergleichen sein. Die individuell bestverträgliche Dosis zu finden, ist eine weitere Herausforderung. Denn abhängig von Extrakt und Dosierung sind unerwünschte Wirkungen möglich, zum Beispiel Blähungen, Sodbrennen, Durchfall bzw. erhöhte Stuhlfrequenz, Übelkeit oder Schmerzen im Verdauungstrakt.

Auch wenn der Verkauf von Nahrungsergänzungsmitteln in vielen Apotheken eher eine untergeordnete Rolle spielt oder sogar umstritten ist: Das Beispiel Curcumin zeigt, dass die richtige Produktauswahl eigentlich nur mit pharmazeutischem Fach- und Hintergrundwissen möglich ist.

## „Golden Milk“ – der ultimative Gesundheits-Drink?

Was verbirgt sich nun hinter der „Goldenen Milch“, die immer öfter auch in Cafés angeboten wird? – Mit Sicherheit kein Allheilmittel gegen hohen Blutdruck, Depressionen und weitere Gesundheitsbeschwerden, wie alternative Ratgeber suggerieren, aber durchaus ein Genussmittel und „Seelenwärmer“. Denn allein schon Namen wie „Golden Milk“ oder „Golden Latte“ aktivieren das Wohlfühlzentrum im Gehirn. Hier ein Beispiel für die Zubereitung von zwei Portionen des „Gold-Drinks“: 500 ml Hafermilch oder andere Pflanzenmilch mit zwei Teelöffeln Curcuma-Pulver erwärmen. Als weitere Würzzutaten eignen sich frisch geriebener Ingwer und/oder Muskatnuss, Vanillemark, schwarzer Pfeffer, nach Geschmack mit Honig süßen und alles schaumig aufschlagen. Wohl bekomm's!



„Goldene Milch“ oder „Golden Latte“ aktiviert als Genussmittel das Wohlfühlzentrum im Gehirn.

### AUF EINEN BLICK

- Im Ayurveda, der traditionellen indischen Heilkunst, zählt Curcuma zu den stärksten Heilpflanzen zur Regulierung der Verdauung und gegen Entzündungen.
- In Europa gibt es für den Curcuma-Wurzelstock eine Arzneibuch-Monografie und eine Einstufung der EMA (European Medicine Agency) als „traditionelles pflanzliches Arzneimittel“. Einsatzgebiet sind leichte Verdauungsstörungen wie Völlegefühl und Blähungen.
- Curcumin ist als lipophile Substanz wenig wasserlöslich und wird im menschlichen Körper schlecht resorbiert. Zur Erhöhung der Bioverfügbarkeit gibt es unterschiedliche technologische Ansätze, wie die Umhüllung des Curcumins mit Lipidpartikeln oder der Einsatz von Mizellen als „Transportmittel“.

- Aus In-vitro-Studien lassen sich antikanzerogene, Knorpel-protektive, antioxidative und entzündungshemmende Wirkungen ableiten. Klinische Studien, die wissenschaftlichen Kriterien standhalten, liegen jedoch weder in ausreichender Anzahl noch in der geforderten Qualität vor.
- Eine randomisierte Studie mit Kniearthrose-Patienten hat gezeigt, dass Curcumin Schmerzen und Steifigkeit im gleichen Maße senkte wie Ibuprofen. Die „DEGAM S1-Handlungsempfehlung“ der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin für „Knieschmerz bei Arthrosezeichen“ enthält deshalb den Hinweis, dass Curcuma bei der medikamentösen Therapie als „schwache Empfehlung“ zu bewerten sei.
- Für Colitis ulcerosa gibt es eine S3-Leitlinie, zuletzt aktualisiert im August 2020. Hier wird bei den „Komplementären Therapieverfahren“ ausdrücklich Curcumin genannt.

## Internetquellen

Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, [www.bvl.bund.de/SharedDocs/Fachmeldungen/01\\_lebensmittel/2020/2020\\_12\\_21\\_Curcumin.html](http://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Fachmeldungen/01_lebensmittel/2020/2020_12_21_Curcumin.html)

Deutsche Apotheker Zeitung (DAZ.online), [www.deutsche-apotheker-zeitung.de/daz-az/2022/daz-5-2022/curcumin-und-piperin-eine-gefaehrliche-kombi](http://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/daz-az/2022/daz-5-2022/curcumin-und-piperin-eine-gefaehrliche-kombi), [www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2016/11/22/curcumin-besser-als-cortison](http://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/news/artikel/2016/11/22/curcumin-besser-als-cortison), [www.deutsche-apotheker-zeitung.de/daz-az/2018/daz-26-2018/gelbwurz-und-weihrauch-was-steckt-dahinter](http://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/daz-az/2018/daz-26-2018/gelbwurz-und-weihrauch-was-steckt-dahinter)

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin e.V., [www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S1-Handlungsempfehlung/053-050\\_Knieschmerzen%20bei%20Arthrosezeichen/053-050l\\_Knieschmerzen%20bei%20Arthrosezeichen\\_14-12-2017.pdf](http://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/DEGAM-S1-Handlungsempfehlung/053-050_Knieschmerzen%20bei%20Arthrosezeichen/053-050l_Knieschmerzen%20bei%20Arthrosezeichen_14-12-2017.pdf)

Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, [www.dgvs.de/wissen/leitlinien/leitlinien-dgvs/colitis-ulcerosa/](http://www.dgvs.de/wissen/leitlinien/leitlinien-dgvs/colitis-ulcerosa/)