

# Erfahrungsheilkunde



## Koronare Herzkrankheit

- 140 Psychokardiologie: Wie die Psyche Herzkrankheiten beeinflusst
- 148 Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Mikronährstoffe
- 164 Koronare Herzkrankheit und Sport
- 172 Therapeutischer Yoga und Ayurveda: Behandlungsmöglichkeiten bei KHK

# Rotschimmelreis

## Eine natürliche Alternative zu Statinen

Andrea Höll

### Einleitung

Eine veränderte Zusammensetzung der Blutfettwerte erhöht nachweislich das Risiko, an einer koronaren Herzkrankheit zu erkranken. Bei einer Hypercholesterinämie ist Cholesterin erhöht und zwar Gesamt- sowie LDL-Wert im Serum. Die primäre Form ist familiär bedingt. Die sekundäre Form kommt z. B. bei Diabetes mellitus, Hypothyreose, nephrotischem Syndrom und bei Lebererkrankungen vor. An Arteriosklerose zu erkranken wird durch Hypercholesterinämie begünstigt. Deshalb gilt diese Stoffwechselveränderung neben ungesunder Ernährung, mangelnder Bewegung, Stress, Rauchen, abdominaler Adipositas, Entzündungen, Diabetes mellitus und Hypertonie als kardiovaskulärer Risikofaktor. Klassisch wird Hypercholesterinämie v. a. mit nebenwirkungsreichen Medikamenten, den Statinen behandelt. Erfolgversprechende Alternativen bietet die Orthomolekulare Medizin. Hier sticht mit dem Rotschimmelreis eine TCM-Rezeptur – auch als Rotes Reismehl, RedYeast Rice etc. bekannt – hervor. Produkte aus Rotschimmelreis sind seit 2011 von der EU als Nahrungsergänzung zugelassen.

Die klassische Behandlung der Hypercholesterinämie erfolgt durch Statine. Die durch diese Medikamente in Verbindung gebrachten Nebenwirkungen sind häufig und besorgniserregend: von erhöhter Reizbarkeit, Aggressivität, Übelkeit, Müdigkeit, Blähungen, Durchfall, Verstopfung, Ekzeme, Sodbrennen, Kopfschmer-



**Abb. 1** Hypercholesterinämie ist ein anerkannter Risikofaktor zur Entstehung einer koronaren Herzkrankheit. © freshidea/Fotolia

zen über Nachlassen von Gedächtnisleistung und Aufmerksamkeit, Magen-Darm-Störungen, Muskelschmerzen, nächtliche Alpträume, Leberschäden, Schlafstörungen, Gelenkschmerzen, Blutarmut, Haarverlust bis hin zu Gedächtnisverlust, Nervenschädigung und toxischer Myopathie.

Ein interessantes Detail in diesem Zusammenhang: 10,7 Mrd. US-Dollar erzielte das weltweit am Markt erfolgreichste Statin. 2007 wurde laut Veröffentlichung von Forbes.com gar ein weltweiter Verkaufserlös von 12,8 Mrd. US-Dollar erzielt. Erst seit Einführung von Generika ist der Umsatz signifikant zurückgegangen.

## ZUSAMMENFASSUNG

Hypercholesterinämie erhöht nachweislich das Risiko, an einer koronaren Herzkrankheit zu erkranken. Klassisch wird sie in der Regel mit nebenwirkungsreichen Medikamenten behandelt: den Statinen. Die Orthomolekulare Medizin bietet erfolgversprechende Alternativen. Die Autorin stellt in ihrem Beitrag den Rotschimmelreis, eine TCM-Rezeptur, vor. Seit 2011 sind Produkte aus Rotschimmelreis von der EU als Nahrungsergänzung zugelassen.

### Schlüsselwörter

Koronare Herzkrankheit, Hypercholesterinämie, Rotschimmelreis, Rotes Reismehl, Red Yeast Rice, Statine.

## ABSTRACT

Hypercholesterolemia demonstrably increases the risk, to contract a coronary heart disease. Classically, it is treated with drugs that have many side effects: the statins. Orthomolecular medicine offers promising alternatives. In her article, the author presents the red yeast rice, a TCM recipe. In 2011, the EU has approved red yeast rice as a dietary supplement.

### Keywords

Coronary heart disease, hypercholesterolemia, red yeast rice, statins.

Monacolin K ist identisch mit Lovastatin, einem als Arzneistoff verwendeten potenten und synthetischen Statin [15].

„Monacolin K aus Rotschimmelreis trägt zur Aufrechterhaltung eines normalen Cholesterinspiegels im Blut bei.“ So lautet die von der EU 2011 zugelassene Angabe für Lebensmittel aus Rotschimmelreis. Diese Angabe darf nur für jene Produkte verwendet werden, deren Verzehr eine tägliche Aufnahme von 10 mg Monacolin K aus Rotschimmelreis gewährleisten. Damit die Angabe zulässig ist, sind die Verbraucher darüber zu unterrichten, dass sich die positive Wirkung bei einer täglichen Aufnahme von 10 mg Monacolin K aus Rotschimmelreiszubereitungen einstellt.

Die EU erlaubt somit mittlerweile diese formalistisch gehaltene gesundheitsbezogene Angabe (Health Claim) für Nahrungsergänzungen, die 10 mg Monacolin K als Tagesdosis enthalten. Dem liegen strenge Überprüfungen und Akzeptanz von dazu vorgelegten Studien [2, 3, 4, 5, 6] zugrunde.

Die im EU-Auftrag agierende Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA European Food Safety Authority) stützt sich dabei auf zwei klinische Studien [2, 3, 15]. In diesen ist ein signifikanter Effekt von Rotschimmelreispräparaten bei Personen mit Hypercholesterinämie dokumentiert. Ebenso die bekannte pharmakologische Wirkung von Lovastatin als Hemmstoff der HMG-CoA-Reduktase hat die EFSA in ihrer Argumentation überzeugt.

In diesen Studien [15] wurde eine Senkung der LDL-Cholesterinkonzentration von bis zu 30% und der Gesamtcholesterinkonzentration von bis zu 23% [3, 5, 6, 18, 19] erzielt. In einer Studie erwies sich Rotschimmelreis (2-mal 2400 mg täglich) als ebenso wirksam wie 2-mal 20 mg eines bekannten Statins [6]. Neben der Wirkung von Rotschimmelreis auf die Blutspiegel von LDL-Cholesterin und Gesamtcholesterin wurde auch eine verminderte Sterblichkeit bei Patienten mit koronaren Herzkrankungen und eine reduzierte Gesamtsterblichkeit bei Patienten nach einem Myokardinfarkt berichtet [4].

Weitere Studien zeigten, dass bei der Fermentation von *Monascus purpureus* Aminobuttersäure (GABA) – u.a. als Neu-

## Der Körper braucht Cholesterin

Patienten hilft bei der Akzeptanz ihrer Stoffwechsellage die Information, dass Cholesterin ein bedeutender körpereigener Stoff ist und wichtige Aufgaben zu erfüllen hat. Als Bestandteil der Zellmembranen erhöht es deren Stabilität. Darüber hinaus werden aus Cholesterin Gallensäuren sowie Steroidhormone gebildet. Cholesterin ist somit Ausgangsstoff, um die Geschlechtshormone Testosteron, Östradiol und Progesteron sowie Nebennierenhormone (Corticoide) wie Cortisol und Aldosteron zu bilden. Erhöhte Cholesterinwerte sind somit immer wieder auch aus diesem Blickwinkel zu sehen: Hat der Körper bspw. durch erhöhten Stress mehr Bedarf an Nebennierenhormonen, dann ist auch mehr Cholesterin zum Ausgleich und als Ausgangsstoff zu deren Bildung erforderlich. Dasselbe gilt natürlich auch bei Mangel an anderen Steroid-Hormonen oder Gallensäuren. Zudem kann Cholesterin auch einen Säureschutz für die Gefäße bieten. Darüber hinaus ist Cholesterin Ausgangsbasis für den Aufbau von Vitamin D.

Etwa 95% des Cholesterins befinden sich intrazellulär. Der Körper baut den größten Teil seines Bedarfs selbst auf. Das heißt auch, dass – je nach individueller Ernährungsweise – nur wenig darüber, was auf den Teller kommt, korrigiert werden kann, nämlich lediglich im Ausmaß

von ca. 10–15%. Entscheidend ist die Qualität, also die Zusammensetzung der Fettsäuren, der über die Nahrung aufgenommenen Fette [1].

Damit Cholesterin an seinen Bestimmungsort transportiert werden kann, ist dieses an Lipoproteine gebunden und wird über das Blut transportiert: vorrangig mit LDL (Low Density Lipoprotein) und HDL (High Density Lipoprotein). Das Verhältnis zwischen „gutem“ HDL- und „schlechtem“ LDL-Cholesterin ist dabei der entscheidende Faktor. Ein nachteiliges Verhältnis von Gesamtcholesterin zu HDL kann sich ebenso auf die Herz-Kreislauf-Gesundheit auswirken.

HDL-Cholesterin transportiert das Cholesterin aus dem Körper in die Leber. Hier wird es weiter verstoffwechselt. LDL-Cholesterin – aus dem in „belasteter“ Form arteriosklerotische Plaques entstehen können – transportiert das Cholesterin in die entgegengesetzte Richtung.

## Rotschimmelreis als natürliche Alternative

Eine natürliche Alternative zu Statinen und zur Regulierung des Cholesterinspiegels über die Ernährung bietet Rotschimmelreis. Und das ist mittlerweile belegt: Das darin enthaltene Monacolin K senkt signifikant den Gesamtcholesterinspiegel ebenso wie das LDL-Cholesterin und erhöht das kardio- protektive HDL-Cholesterin. Der Naturstoff

rotransmitter wirksam – gebildet wurde. Sie zeigt eine blutdrucksenkende und diuretische Wirkung [17].

## Viele Namen, ein Wirkstoff: Monacolin K

Für Rotschimmelreis sind folgende weitere Bezeichnungen geläufig: Rot fermentierter Reis sowie chinesisch Xuezhikang, Zhibituo oder Angkak. Getrocknet und gemahlen ist er als Red Yeast Rice oder auch rotes Reismehl (chinesisch Hong Qu) bekannt.

Rotschimmelreis ist nicht zu verwechseln mit roten oder rotschaligen Reissorten. Im Gegenteil: Zur Gewinnung von Monacolin K wird weißer Reis gewaschen, gekocht sowie mit dem Schimmelpilz *Monascus purpureus* beimpft. Das Monacolin K entsteht dann erst im nächsten Schritt, nämlich durch die Fermentierung. Bei dieser bilden sich zahlreiche Substanzen, von denen einige die intensive, namengebende Rotfärbung hervorrufen (**Abb. 2**).

In China, Japan, Thailand und weiteren asiatischen Ländern findet Angkak zum Würzen, Konservieren sowie auch als Färbemittel für Fisch, Fleisch, Geflügel und Tofu sowie Reiswein Verwendung. In Europa wird es als natürlicher Farbstoff für Kosmetik sowie Zusatz für Nahrungsmittel und damit als natürlicher Ersatz für gesundheitsbelastende Konservierungsmittel eingesetzt.

In der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM) sind Reis und Reismehl zur Behandlung von Herzbeschwerden übrigens bis ins 16. Jahrhundert (Li Shizhen: Buch der Heilenden Kräuter) zurückzuführen.

Die Hauptbestandteile von Rotschimmelreis sind Kohlenhydrate (25–73%), Aminosäuren (14–31%), Wasser (2–7%) und Fettsäuren (1–5%) [2, 7]. Dieser enthält natürliche Monacoline, insbesondere Monacolin K, die wesentliche cholesterinsenkende Eigenschaften aufweisen.

## Gezielte Wirkung in Darm und Leber

Da Monacoline mehr wasserlöslich sind, können sie schlecht in Zellen eindringen.

Eine Ausnahme sind Leberzellen, hier gibt es einen aktiven Transportmechanismus. Darmwand und Oberfläche der Leberzellen sind vorrangiger Wirkort der Monacoline. Das erklärt schlüssig, warum Monacoline weniger Nebenwirkungen haben als Statine.

Es ist nachgewiesen, dass Monacoline die HMG-CoA-Reduktase hemmen. Dieses Enzym ist essenziell für den Aufbau von Cholesterin im Körper. Dadurch wird einerseits weniger davon gebildet und andererseits gibt es einen Anstieg an Cholesterinvorstufen (Acetoacetyl-CoA und Acetyl-CoA).

Zahlreiche weitere, in China veröffentlichte Studien [8–13] belegen mittlerweile die Wirksamkeit von Rotschimmelreis. In diesen ist – je nach Studie – eine Senkung des Gesamtcholesterins um 17–39%, des „schlechten“ LDL-Cholesterins um 15–54% sowie eine Erhöhung des „guten“ HDL-Cholesterins um 10–75% nachzulesen.

Viele positive Erfahrungswerte aus der Praxis machen Rotes Reismehl zur beliebten natürlichen Alternative für die nebenwirkungsreichen Statine.

## Ein Fall aus der Praxis

Frau G. K., Jahrgang 1938, hat eine signifikante Carotisstenose. Bei bekannter Hypercholesterinämie wurde ihr daher ein Statin verordnet. Trotz dieser Therapie hatte sie ein Gesamtcholesterin von 198, bei einem LDL von 140 und einem HDL von 42 mg/dl, also weit von idealen Werten entfernt (LDL unter 100).

Da sie sich subjektiv mit dem Statin nicht wohl fühlte, wurde ihr ein Auslassversuch sowie ggf. eine anschließende Therapie mit Red Yeast vorgeschlagen. Vier Wochen nach dem Absetzen lag das Cholesterin bei 319, LDL bei 221 und HDL bei 76 mg/dl. Wenige Wochen nach Einnahme von Red Yeast lagen die Werte ideal



**Abb. 2** Rotschimmelreis: Zur Gewinnung von Monacolin K wird weißer Reis gewaschen, gekocht und mit dem Schimmelpilz *Monascus purpureus* beimpft. © FotoosVanRobin/Wiki Commons

und sogar besser als unter Statineinnahme. Nebenbefundlich verschwand eine Hautrötung an den Schienbeinen wenige Tage nach dem Absetzen des Statins und kehrte auch nicht wieder unter der Einnahme von „natürlichem Statin“.

Die Patientin führt die Therapie mit Red Yeast unverändert fort – bei besseren objektiven Werten und besserem subjektiven Befinden. Dass sie Atorvastatin von der Kasse bezahlt bekommt, das natürliche Statin hingegen nicht, nimmt sie dafür gern in Kauf (**Tab. 1**).

(Das Patientenbeispiel stammt aus der Sprechstunde von Dr. med. Volker Schmiedel.)

## Lebensmittelsicherheit

In der EU war Rotes Reismehl nach Inkrafttreten der Novel Food-Verordnung im Jahr 1997 als nicht verkehrsfähig eingestuft worden und damit viele Jahre für den EU-

**Tab. 1** Lipide unter verschiedenen Therapien bei Frau G.K.

	Atorvastatin 10	Ohne Medikation	Red Yeast 2 Kps.
Cholesterin in mg/dl	198	319	189
LDL in mg/dl	140	221	96
HDL in mg/dl	42	76	69

**Health Claim**

Ein Health Claim ist eine Angabe über die besondere Nährwert- und Gesundheitseigenschaft eines Lebensmittels. Die Aussagen zu den Health Claims werden von der EU geregelt. Da Nahrungsergänzungsmittel ebenso zu den Lebensmitteln zählen, gilt das auch für diese. Um einzelne Health Claims nutzen zu können, gibt es genaue Richtlinien zu den erforderlichen Mindestmengen zu den in den Produkten enthaltenen Vitalstoffen. Die EU hat im Jahr 2011 für Lebensmittel aus Rotschimmelreis nachstehenden Health Claim, d. h. gesundheitsbezogene Aussage, zugelassen:

Nährstoff, Substanz, Lebensmittel oder Lebensmittelkategorie	Angabe	Bedingungen für die Verwendung der Angabe
Monascus purpureus (Rotschimmelreis)	Monacolin K aus Rotschimmelreis trägt zur Aufrechterhaltung eines normalen Cholesterinspiegels im Blut bei.	Die Angabe darf nur für Lebensmittel verwendet werden, deren Verzehr eine tägliche Aufnahme von 10 mg Monacolin K aus Rotschimmelreis gewährleistet. Damit die Angabe zulässig ist, sind die Verbraucher darüber zu unterrichten, dass sich die positive Wirkung bei einer täglichen Aufnahme von 10 mg Monacolin K aus Rotschimmelzubereitungen einstellt.

Markt nicht mehr zugänglich. Und das, obwohl schon Jahre vor deren Inkrafttreten mit diesem Lebensmittel sehr gute Erfahrungen in der Praxis gemacht werden konnten. Somit ist es mehr als erfreulich, dass die EU im Jahr 2011 den Wirkstoff Monacolin K aufgrund der eingereichten und überzeugenden Studienlage als Nahrungsergänzung wieder freigegeben hat.

Trotz alledem kursieren nach wie vor oder wieder negative Bewertungen zu Rotschimmelreis im Internet [15], die Verbraucher verunsichern können. Die dort zitierten und als „negativ bewerteten“ Studien beziehen sich jedoch vorrangig auf den Wirkstoff Lovastatin in seiner synthetischen Form, der in Statinen enthalten ist. In der Bewertung wird aus den tatsächlichen Gefahren von synthetischem Lovastatin auf potenzielle Gefahren durch Monacolin rückgeschlossen, die Autoren bleiben allerdings einen Beleg dafür schuldig.

Schlussendlich muss natürlich jeder Mensch selbst entscheiden, ob er seinem Körper synthetische oder doch lieber natürliche Wirkstoffe zumuten möchte.

Die bei Premiumprodukten eingesetzten Rohstoffe werden selbstverständlich strengen Analysen unterzogen, um eine

Belastung auf Pilzgifte (wie z. B. Citrinin) oder andere Verunreinigungen auszuschließen.

**Indikationen für Rotschimmelreis****Fettstoffwechsel**

- Hypercholesterinämie
- Hypertriglyceridämie

**Metabolisches Syndrom**

- auffälliges Cholesterin
- Diabetes mellitus Typ 2
- Hypertonie

**Arteriosklerose und Folgeerkrankungen**

- koronare Herzerkrankung
- Schlaganfall
- Herzinfarkt
- periphere arterielle Verschlusskrankheit

**Besondere Hinweise**

Rotschimmelreis sollte nicht gemeinsam mit Statinen oder anderen, den Blutfettspiegel senkenden Medikamenten genommen werden. Von einem Verzehr während der Schwangerschaft ist abzuraten. Diabetikern ist empfohlen, ihren Blutzuckerspiegel beim Verzehr von Monacolin K regelmäßig zu kontrollieren. Empfindliche Menschen reagieren möglicherweise mit Magenbrennen und – in ganz seltenen

Fällen – mit Reflux. Diese sollten Rotschimmelreis erst nach den Mahlzeiten verzehren. Die gleichzeitige Aufnahme von Grapefruitsaft kann den Metabolismus von Lovastatin hemmen [16].

Rotschimmelreis kann möglicherweise zu einer Myopathie der Skelettmuskulatur [14] führen. Beim Auftreten von Symptomen wie z.B. muskulärer Schwäche oder Schmerzen soll Rotschimmelreis abgesetzt und hochdosiert Coenzym Q10 supplementiert werden.

#### Online zu finden unter:

<http://dx.doi.org/10.1055/s-0041-102476>

#### Literatur

- [1] <https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/ernaehrungskrankheiten-ernaehrung-bei-erhoehter-blutfette.html>
- [2] Heber D, Yip I, Ashley JM et al. Cholesterol lowering effects of a proprietary Chinese red-yeast-rice dietary supplement. *Am J Clin Nutr* 1999; 69: 231–236
- [3] Lin CC, Li TC, Lai MM. Efficacy and safety of *Monascus purpureus* Wentrice in subjects with hyperlipidemia. *Eur J Endocrinol* 2005; 153: 679–686
- [4] Li JJ, Lu ZL, Kou WR et al. Beneficial impact of Xuezhikang on cardiovascular events and mortality in elderly hypertensive patients with previous myocardial infarction from the China Coronary Secondary Prevention Study (CCSPS). *J Clin Pharmacol* 2009; 49: 947–956
- [5] Bogsrud MP, Ose L, Langslet G et al. HypoCol (redyeastrice) lowers plasma cholesterol – a randomized placebo controlled study. *Scand Cardiovas J* 2010; 44: 197–200
- [6] Halbert SC, French B, Gordon RY et al. Tolerability of red yeast rice (2,400 mg twice daily) versus pravastatin (20 mg twice daily) in patients with previous statin intolerance. *The Am J Cardiol* 2010; 105: 198–204
- [7] **Wissenschaftliche Information für Ärzte und Apotheker, *Monascus purpureus* fermentierter Reis.** *Monascus Science and Technology Development Company of Chengdu, Vertretung Europa, Bratislava* 2002
- [8] Jin C. The effects of Zhibituo in 46 patients with hyperlipidemia. *New Drugs and Clinical Remedies* 16: 57-58, 1997 (Suppl. 1)
- [9] Li J, Li P. The treatment of hyperlipidemia in 30 cases using Zhibituo. *New Drugs and Clinical Remedies* 16: 81, 1997 (Suppl. 1)
- [10] Chen Y, Fang S. The effects of Zhibituo in 32 patients with hyperlipidemia. *New Drugs and Clinical Remedies* 16: 91, 1997 (Suppl. 1)
- [11] Liu S, Zhang M. Treatment of hyperlipidemia in 60 patients with Zhibituo. *New Drugs and Clinical Remedies* 16: 111, 1997 (Suppl. 1)
- [12] Nie H, Li Y, Sun W. The effects of Zhibituo in 68 patients with hyperlipidemia. *New Drugs and Clinical Remedies* 16: 82, 1997 (Suppl. 1)
- [13] Liu H. The clinical analysis of Zhibituo in the treatment of hyperlipidemia. *Huaihai Medical Journal* 2001; 19 (3): 251
- [14] Caso G et al. Effect of coenzyme Q10 on myopathic symptoms in patients treated with statins; *Am J Cardiol* 2007; 99: 1409–1412
- [15] **DFG Senatskommission zur gesundheitlichen Bewertung von Lebensmitteln:** [http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/reden\\_stellungnahmen/2012/sklm\\_rotschimmelreis\\_121218.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/reden_stellungnahmen/2012/sklm_rotschimmelreis_121218.pdf)
- [16] Kantola T, Kivisto KT, Neuvonen PJ. Grapefruit juice greatly increases serum concentrations of lovastatin and lovastatinacid. *Clin Pharmacol Ther* 1998; 63: 397–402
- [17] Ueno Y, Hayakawa K, Takahashi S et al. Purification and characterization of glutamate decarboxylase from *Lactobacillus brevis* IFO 12005. *Biosci Biotechnol Biochem* 1997; 61: 1168–1171
- [18] Lu Z, Kou W, Du B et al. Effect of Xuezhikang, an extract from red yeast Chinese rice, on coronary events in a 23 Chinese population with previous myocardial infarction. *Am J Cardiol* 2008; 101: 1689–1693
- [19] Becker DJ, Gordon RY, Halbert SC et al. Red yeast rice for dyslipidemia in statin-intolerant patients: a randomized trial. *Annals of internal medicine* 2009; 150: 830–839, W147-839

#### ÜBER DIE AUTORIN



Foto: Chris Hofer

Andrea Höll ist Gesundheitsjournalistin mit Ausbildung u. a. in Kinesiologie und Bioenergetik sowie Kernkompetenz Orthomolekulare Medizin. 20 Jahre aus persönlichem Interesse mit dem Thema Vitalstoffe – Vitamine, Mineralstoffe, Vitalpilze – befasst. Mehr als 10 Jahre im Bereich Fachberatung, Ausbildung, Marketing und Produktentwicklung für Premiumlabel im Orthomolekularen Bereich tätig. Hat im Frühjahr 2013 ein Eigenlabel auf dem Markt gebracht.

#### KORRESPONDENZADRESSE

Andrea Höll  
Binderweg 2F  
A-5101 Bergheim bei Salzburg

E-Mail: [andrea@vitamintante.at](mailto:andrea@vitamintante.at)