

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 506 014 A1 2009-05-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer: **A 1733/2007**

(22) Anmeldetag: **24.10.2007**

(43) Veröffentlicht am: **15.05.2009**

(51) Int. Cl.⁸: **A23L 1/30** (2006.01),
A61K 31/05 (2006.01),
A61K 36/87 (2006.01),
A61K 36/45 (2006.01),
A61K 31/122 (2006.01),
A61K 33/04 (2006.01),
A61K 31/015 (2006.01)

(73) Patentinhaber:

ZEHETHOFER KARL MAG. DR.
A-4020 LINZ (AT)

(72) Erfinder:

ZEHETHOFER KARL MAG. DR.
LINZ (AT)

(54) **FUNCTIONAL DRINK**

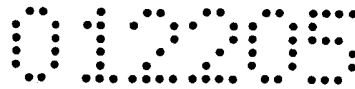
(57) Die Erfindung betrifft eine Rezeptur für ein Lebensmittel, mit Anti-Aging-Wirkung, in welcher neben Resveratrol, vorteilhafter Weise auch Zitronensäure, Fructose, Rotweitraubenpolyphenol-Extrakt, Grüntee-Extrakt, Vitamin E, Vitamin C und Niacin enthalten sind. Ein Saftkonzentrat aus roten, genießbaren Beerenfrüchten ist zumindest in jener Menge enthalten, dass es den Geschmack und die Farbe der Rezeptur prägt.

AT 506 014 A1 2009-05-15



Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Rezeptur für ein Lebensmittel, mit Anti-Aging-Wirkung, in welcher neben Resveratrol, vorteilhafter Weise auch Zitronensäure, Fruchtzucker, Rotweinträubenpolyphenol-Extrakt, Grüntee-Extrakt, Vitamin E, Vitamin C und Niacin enthalten sind. Ein Saftkonzentrat aus roten, genießbaren Beerenfrüchten ist zumindest in jener Menge enthalten, dass es den Geschmack und die Farbe der Rezeptur prägt.



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Rezeptur für ein Lebensmittel bzw. einen Lebensmittelzusatz, welche Resveratrol beinhaltet und eine sogenannte Anti-Aging-Wirkung aufweist.

Am vorteilhaftesten ist die erfindungsgemäße Rezeptur in Wasser gelöst als Fertiggetränk anzuwenden. Sie kann beispielsweise aber in Lebensmittel wie Müsli, Kaugummi, Lutsch-Bonbons, Yoghurt- oder Sauermilch, Power-Bar oder Schokolade eingemengt sein.

Etwa seit dem Jahr 2003 finden die gesundheitlich vorteilhaften Wirkungen von Resveratrol, seinen trans-Isomeren (des Weiteren vereinfachend gemeinsam mit „Resveratrol“ bezeichnet) sowie die gemeinsam mit Resveratrol im Extrakt von roten Trauben vorkommenden Stoffe hohe Beachtung.

Resveratrol („5-[(E)-2-(4-hydroxyphenyl)-ethenyl]benzene-1,3-diol“, chemische Summenformel: $C_{14}H_{12}O_3$) ist ein Polyphenol welches zur Klasse der Stilbene zählt und zur Gruppe der Phytoalexine gehört. Es ist ein besonders hoch wirksamer Radikalfänger, und damit in der Lage oxidativen Stress zu minimieren. Es schützt vor Gefäßverkalkung, verlangsamt das Wachstum von Krebszellen bzw. tötet diese ab, senkt das Herzinfarktrisiko, wirkt dem Alterungsprozess entgegen und verlängert die Lebenszeit, ist entzündungshemmend, senkt den Cholesterinspiegel, beugt Prostata-Krebs vor, senkt das Risiko eines Gehirnschlages, senkt das Risiko an Dickdarmkrebs zu erkranken, vermindert das Risiko an Alzheimer zu erkranken und weist anti-mikrobielle und anti-virale Eigenschaften auf.

Die EP1648437 A2 (WO 20051002672 A2) schlägt vor, durch Einwirkung von Resveratrol in Kombination mit Stoffen wie beispielsweise Niacin auf eukariotische Zellen die Expression der Sirtuin-Gene wie SIRT1 zu fördern, und damit eine lebensverlängernde, Anti-Aging-Wirkung zu erzielen. Das kann sowohl in vitro erfolgen, also auch auf Zellen in Lebewesen wie Tieren oder Menschen. Die Anwendungen für Menschen wird dabei nur im medizinischen Bereich vorgeschlagen, beispielsweise als Hilfsstoff bei der Chemotherapie zur Krebsbehandlung.

Die US 6, 368, 617 B1 schlägt einen Diätzusatzstoff zur Vermeidung von oxidativen Stress für den Organismus von erwachsenen Menschen vor. Der Diätzusatzstoff enthält neben Resveratrol u.a. auch Fruchtzucker und Zitronensäure und bevorzugt eine Mischung aus zerriebenen Kräutern. Bevorzugt wird er als Pulver, typischerweise als fei-



nes grünes Pulver angeboten, welches zur Konsumation in Wasser eingerührt und mit diesem getrunken wird.

Die DE 102 23 262 A1 beschreibt einen Kaffee-Ersatzstoff. Es soll die belebende Wirkung von Kaffee aufweisen, nicht jedoch schädliche Nebenwirkungen wie beispielsweise das Herstellen von suchartiger Abhängigkeit. Das wasserlösliche Mittel enthält neben Ginkobestandteilen in einzelnen vorgeschlagenen Beispielen Grüntee-Extrakt, Traubenkernextrakt und Fruchtzucker.

In der WO 02/081651 A2 wird ein Getränk vorgeschlagen, welches die vorteilhaften Eigenschaften von Rotwein im wesentlichen auf Grund der darin enthaltenen Polyphenole auf das Herz-Kreislaufsystem aufweisen soll, ohne deswegen Alkohol zu enthalten. Neben Resveratrol enthält das Getränk auch Katechin aus dem Extrakt von grünem Tee.

Die WO 2004/105517 A1 beschreibt ein entzündungshemmendes Getränk, welches neben Resveratrol auch Zitronensäure, Vitamin E, Vitamin C und Beta-Carotin enthält.

In Kenntnis dieses Standes der Technik hat sich der Erfinder die Aufgabe gestellt, eine Rezeptur für ein Resveratrol enthaltendes Nahrungsmittel bereitzustellen, welches die Entfaltung der gesundheitsfördernden Auswirkungen, insbesondere die Anti-Aging-Wirkung von Resveratrol bestmöglich zulassen soll und gegenüber vorbekannten, derartigen Substanzen bezüglich dem Eigenschaftsbündel Anmutung, Geschmack, Handhabbarkeit, Haltbarkeit, Ungefährlichkeit und natürlich auch Kosten, besser auf einen breiten Absatzmarkt hin optimiert ist.

Übereinstimmend mit einzelnen Merkmalen der eingangs erwähnten Schriften wird zur Lösung der Aufgabe von einer Rezeptur ausgegangen, in welcher neben Resveratrol, vorteilhafter Weise auch Zitronensäure, Fruchtzucker, Rotweitraubenpolyphenol-Extrakt, Grüntee-Extrakt, Vitamin E, Vitamin C und Niacin enthalten sind. Wesentliche Neuerung ist, dass ein Saftkonzentrat aus roten, genießbaren Beerenfrüchten zumindest in jener Menge zugegeben wird, dass es den Geschmack der Rezeptur prägt. Vorzugsweise soll das Saftkonzentrat aus roten genießbaren Beerenfrüchten auch die Farbe der Rezeptur prägen.

Als rote Beerenfrüchte kommen beispielsweise Erd-, Him-, Brom-, Preisel-, Heidel-, rote Johannisbeeren, Kirschen, Weichsel, Holunder, rote Weintrauben in Frage. Als beson-



ders vorteilhaft hat sich eine Mischung aus Saftkonzentraten von Holunderbeeren und Johannisbeeren herausgestellt.

Die roten Beerenfrüchte sind einerseits aus Darstellungsgründen vorteilhaft, da sie die Assoziationsverbindung zu Rotweitrauben erleichtern, welche die wesentliche Quelle für Resveratrol und ähnliche vorteilhafte Wirksubstanzen bilden. Weiters sind diese Beerenfrüchte vom Geschmack her überwiegend sehr beliebt.

Von ganz wesentlicher Bedeutung an der roten Beerenfrüchten ist aber auch, dass diese Beerenarten tatsächlich Inhaltsstoffe aufweisen, welche für weite Teile der Bevölkerung bekanntermaßen eine positive Wirkung auf das Gefäßsystem inne haben.

Rote Beerenfrüchte wie Holunder- und Heidelbeeren sind bereits seit Jahrhunderten in Europa und in Nordamerika in der Naturheilkunde in Verwendung. Aktuelle Studien der Indiana University School of Medicine haben nun die Wirkung ihrer Inhaltsstoffe, Flavonoide, Polyphenole und Anthocyane belegt. Besonders den Anthocyanen, die für die rote und blaue Färbung der Früchte zuständig sind, wird eine positive Wirkung auf die menschliche Gesundheit zugesprochen.

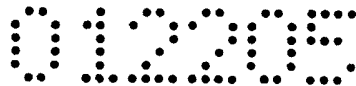
Die Verwendung von roten Beerenfrüchten ist also nicht nur aus optisch-assoziativen Gründen und aus geschmacklichen Gründen, sondern auch aus wissenschaftlich argumentierbaren, gesundheitlichen Gründen vorteilhaft.

Neben den genannten Stoffen sind als weitere Stoffe in der Rezeptur vorteilhaft:

Beta-Carotin: Es ist eine Vorstufe von Vitamin A und wird im Körper nur bei Bedarf in Vitamin A umgewandelt, das bedeutet, dass es auch bei höherer Dosierung nicht schädlich ist. Vitamin A ist wichtig für den Sehvorgang, für den Aufbau von dermalen Strukturen, fördert die Bildung von Blutkörperchen und spielt eine wichtige Rolle im Stoffwechsel bei der Proteinsynthese. Darüber hinaus ist Carotin ein zugelassener, rötlich färbender Lebensmittelfarbstoff.

L-Carnitin: - ist eine natürlich vorkommende, vitaminähnliche Substanz. Es spielt eine wichtige Rolle im Energiestoffwechsel menschlicher, tierischer und pflanzlicher Zellen. In Verbindung mit Sport kann L-Carnitin als Fettverbrennungsmittel wirken.

Ubichinon Coenzym Q₁₀: - ist strukturell verwandt mit Vitamin K und Vitamin E. Es wird in den Mitochondrien als Elektronen- und Protonencarrier in der zellulären Atmungskette gebraucht und wirkt als Antioxidans. Ein Ubichinon-Mangel entsteht durch altersbeding-



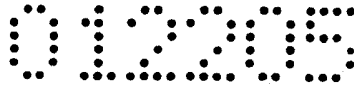
te Abnahme der Ubichinon-Konzentration, körperlicher Anstrengung, Stress, erhöhtem Alkohol- und Nikotinkonsum sowie Krankheiten. Manche cholesterinsenkende Medikamente (die sogenannten „Statine“) hemmen die körpereigene Produktion von Ubichinon. Durch Ubichinon als Nahrungsergänzung aufgenommen kann dieser Mangel vermieden werden.

Selen: - kann als Radikalfänger eine wichtige Rolle beim Schutz der Zellmembranen vor oxidativer Zerstörung spielen.

Als Beispiel für eine vorteilhafte Rezeptur sei genannt:

Fruchtzucker	110	g
Johannisbeere Saftkonzentrat.	20	g
Holunderbeere Saftkonzentrat	14	g
Zitronensäure	7	g
L-Carnitin	1	g
Rotweintrraubenpolyphenol-Extrakt	200	mg
Grüntee Extrakt	200	mg
Vitamin C	120	mg
Resveratol	100	mg
Niacin	36	mg
Vitamin E	36	mg
Ubichinon Coenzym Q ₁₀	10	mg
beta-Carotin	4	mg
Selen	1,5	µg

Die Rezeptur ist problemlos in der auf eine Gesamtmasse von 1 kg noch fehlenden Masse Wasser lösbar. Sie ist bei Normaltemperatur problemlos lager- und transportierbar.



In der in Wasser gelösten Form stellt die Rezeptur ein wohlschmeckendes, appetitlich aussehendes, sehr gesundes Fertiggetränk dar, welches problemlos täglich getrunken werden kann. Das Getränk ist einfach durch Zusammenwägen und Rühren der entsprechenden Komponenten herstellbar und von seinen Eigenschaften über herkömmliche Getränke-Vertriebskanäle ungekühlt verteil- und verkaufbar. Wenn neben dem Fruchtzucker kein zusätzlicher Kristallzucker (Saccharose) beigemischt ist, so ist dieses Getränk auch für Diabetiker problemlos geeignet.

Natürlich kann die Rezeptur auch in mehr oder minder trockener Form in anderer Weise in Lebensmittel wie Eingangs erwähnt eingearbeitet werden.

Die nun folgenden Patentansprüche betreffen die erwähnten Stoffe unabhängig davon es sich um Pflanzenextrakte oder um chemisch synthetisierte Formen davon handelt, sowie ebenso deren Analoga oder Mimetika.



Patentansprüche

1. Rezeptur für ein Lebensmittel bzw. einen Lebensmittelzusatz mit Anti-Aging-Wirkung in deren Trockensubstanz je kg folgende Stoffe in den folgenden Mengengrenzen enthalten sind:

Stoff	Minimum		Maximum
Fructozucker	200g	-	800g
Zitronensäure	0g	-	100g
L-Carnitin	0g	-	12g
Rotweitraubenpolyphenol-Extrakt	0,5g	-	3g
Grüntee Extrakt	0g	-	3g
Vitamin C	0g	-	2g
Resveratrol	0,4g	-	2g
Niacin	0g	-	0,5g
Vitamin E	0g	-	0,5g

dadurch gekennzeichnet, dass neben den genannten Stoffen in der Trockensubstanz je kg noch folgende Stoffe in den folgenden Mengengrenzen enthalten sind:

Stoff	Minimum		Maximum
Konzentrat aus roten Beerenfrüchten	100g	-	300g
Ubichinon Coenzym Q ₁₀	0mg	-	100mg
beta-Carotin	0mg	-	50mg
Selen	0µg	-	30µg



2. Rezeptur nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in deren Trockensubstanz je kg folgende Stoffe in den folgenden Mengengrenzen enthalten sind:

Stoff	Minimum	Maximum
Fruchtzucker	680g	760g
Johannisbeere Saftkonzentrat.	100g	160g
Holunderbeere Saftkonzentrat	70g	115g
Zitronensäure	35g	55g
L-Carnitin	5g	8g
Rotweitraubenpolyphenol-Extrakt	1,1g	1,5g
Grüntee Extrakt	1,1g	1,5g
Vitamin C	0,6g	0,9g
Resveratol	0,6g	0,7g
Niacin	0,2g	0,3g
Vitamin E	0,2g	0,3g
Q 10	45mg	85mg
beta-Carotin	20mg	30mg
Selen	0µg	15µg

3. Rezeptur nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie in Wasser aufgelöst ist.
4. Rezeptur nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Bestandteil in einem nicht flüssigen Lebensmittel eingebettet ist.



PATENTANSPRÜCHE

1. Als wässrige Lösung flüssiges Lebensmittel mit Anti-Aging-Wirkung, in dem je kg Trockensubstanz, Stoffe in den folgenden Mengengrenzen enthalten sind:

Stoff	Minimum		Maximum
Fruchtzucker	200g	-	800g
Zitronensäure	0g	-	100g
L-Carnitin	0g	-	12g
Rotweitraubenpolyphenol-Extrakt	0,5g	-	3g
Grüntee Extrakt	0g	-	3g
Vitamin C	0g	-	2g
Resveratrol	0,4g	-	2g
Niacin	0g	-	0,5g
Vitamin E	0g	-	0,5g

dadurch gekennzeichnet, dass neben den genannten Stoffen in der Trockensubstanz je kg noch folgende Stoffe in den folgenden Mengengrenzen enthalten sind:

Stoff	Minimum		Maximum
Konzentrat aus roten Beerenfrüchten	100g	-	300g
Ubichinon Coenzym Q ₁₀	0mg	-	100mg
beta-Carotin	0mg	-	50mg
Selen	0µg	-	30µg

2. Lebensmittel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass je kg Trockensubstanz folgende Stoffe in den folgenden Mengengrenzen enthalten sind:

Stoff	Minimum		Maximum
Fruchtzucker	680g	-	760g
Johannisbeere Saftkonzentrat.	100g	-	160g
Holunderbeere Saftkonzentrat	70g	-	115g
Zitronensäure	35g	-	55g
L-Carnitin	5g	-	8g
Rotweitraubenpolyphenol-Extrakt	1,1g	-	1,5g
Grüntee Extrakt	1,1g	-	1,5g
Vitamin C	0,6g	-	0,9g
Resveratrol	0,6g	-	0,7g
Niacin	0,2g	-	0,3g

NACHGEREICHT

00571

Vitamin E	0,2g	-	0,3g
Q 10	45 mg	-	85mg
beta-Carotin	20 mg	-	30mg
Selen	0 µg	-	15µg

NACHGEREICHT

Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ⁸ : A23L 1/30 (2006.01); A61K 31/05 (2006.01); A61K 36/87 (2006.01); A61K 36/45 (2006.01); A61K 31/122 (2006.01); A61K 33/04 (2006.01); A61K 31/015 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: A23L 1/30B , A61K 31/05 , A61K 36/87 , A61K 36/45 , A61K 31/122 , A61K 33/04 , A61K 31/015		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A23L , A61K		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC , WPI , TXTx		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 24. Oktober 2007 eingereichten Ansprüchen 1-4 erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	US 2006/0251608 A1 (Wachsberg et al.) 9. November 2006 (09.11.2006) <i>Absätze [0008], [0009] und [0011]; Beispiele 1 und 2; Ansprüche 1, 2, 5 und 6</i>	1-4
	--	
A	US 6 569 446 B1 (Howard) 27. Mai 2003 (27.05.2003) <i>Spalte 1, Zeile 58 - Spalte 2, Zeile 15; Spalte 8, Zeile 63 - Spalte 9, Zeile 35; Tabelle 3</i>	1-4
	--	
A	WO 2007/049796 A2 (KAO CORPORATION) 3. Mai 2007 (03.05.2007) <i>Tabellen 18 und 24; Anspruch 6</i>	1-4
	--	
A	US 2007/0122502 A1 (Logsdon) 31. Mai 2007 (31.05.2007) <i>Absätze [0049], [0050] und [0055]</i>	1-4
	--	
A	WO 2007/112366 A2 (CELLA, Charles, H.) 4. Oktober 2007 (04.10.2007) <i>Absätze [0003] und [0005]; Ansprüche 1-8 und 13</i>	1-4

Datum der Beendigung der Recherche: 20. Juni 2008		<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt
		Prüfer(in): Dr. GREITER
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente:		
X	Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.	A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
Y	Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.	P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.
		E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
		& Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.