

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
31. Dezember 2008 (31.12.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2009/000093 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:

A23G 1/00 (2006.01) A23G 1/40 (2006.01)  
A23G 1/36 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2008/000202

(22) Internationales Anmeldedatum:  
5. Mai 2008 (05.05.2008)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2007 029 221.1 22. Juni 2007 (22.06.2007) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BÜHLER AG** [CH/CH]; Bühler AG, Bahnhofstrasse, CH-9240 Uzwil (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **BRAUN, Peter** [DE/DE]; Braun, Peter, Am Fliesshorn 24, 78465 Konstanz (DE). **SCHMIDT, Bernd** [DE/CH]; Schmidt, Bernd, Seefeldstrasse 2a, CH-9533 Kirchberg (CH). **ZIEGLER, Andreas** [CH/CH]; Zehntstadel 6, CH-9244 Niederuzwil (CH). **STAUBLI, Erich** [CH/CH]; Ruhbergstrasse 34, CH-9230 Flawil (CH).

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BÜHLER AG**; Bahnhofstrasse, CH-9240 Uzwil (CH).

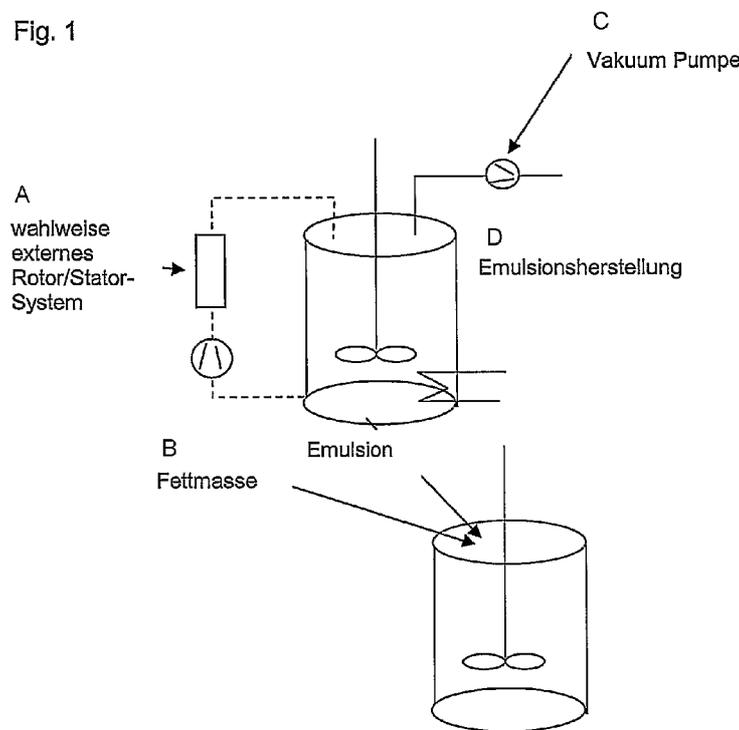
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD OF PRODUCING A FAT COMPOSITION

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FETTMASSE

Fig. 1



A Optional external rotor/stator Rotor/Stator-System  
B Fat composition

C Vacuum pump  
D Emulsion production

(57) Abstract: The invention relates to a method of producing a fat-containing suspension and/or a fat-containing emulsion, in particular a chocolate or a chocolate-like fat composition, by mixing an emulsion formed by means of a reactive emulsifying technique, which emulsion has a disperse aqueous phase and a continuous fat phase, with a fat phase, in particular a cocoa mass. The invention relates, in particular, to a method of producing agave syrup-containing chocolate, wherein an emulsion consisting of cocoa butter or another fat or fat mixture and agave syrup or an aqueous sugar solution is generated and mixed with cocoa mass. According to the invention, the emulsion and later the chocolate are stabilized by emulsification at elevated temperature and evaporating the agave syrup or the sugar solution in the emulsified state. An otherwise customary comminution of the dry materials is therefore no longer necessary since the fineness necessary for sensory properties is set by the emulsifying process.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2009/000093 A1



IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

**(84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Identität des Erfinders (Regel 4.17 Ziffer i)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung einer fetthaltigen Suspension bzw. einer fetthaltigen Emulsion, insbesondere einer Schokolade oder einer schokoladeähnlichen Fettmasse, durch Mischen einer mittels reaktiver Emulgiertechnik gebildeten Emulsion, die eine disperse wässrige Phase und eine kontinuierliche Fettphase aufweist, mit einer Fettphase, insbesondere einer Kakaomasse. Die Erfindung bezieht sich insbesondere auf ein Verfahren zur Herstellung agavesiruphaltiger Schokolade, wobei eine Emulsion bestehend aus Kakaobutter oder einem anderen Fett oder Fett-gemisch und Agavesirup oder einer wässrigen Zuckerlösung erzeugt und mit Kakao-masse vermischt wird. Erfindungsgemäss erfolgt die Stabilisierung der Emulsion und später der Schokolade durch Emulgierung bei erhöhter Temperatur und Eindampfen des Agavesirups oder der Zuckerlösung im emulgierten Zustand. Eine sonst übliche Zerkleinerung der Trockenstoffe ist somit nicht mehr notwendig, da die sensorisch notwendige Feinheit durch den Emulgierprozess eingestellt wird.

## **Verfahren zur Herstellung einer Fettmasse**

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung einer fetthaltigen Suspension bzw. einer fetthaltigen Emulsion, insbesondere einer Schokolade oder einer schokoladeähnlichen Fettmasse.

Bei der Herstellung von wasserhaltigen Schokoladen kommt es bisher immer zum Problem der Anlösung des Zuckers bzw. des Milchpulvers. Dies führt zu einem Nachdicken der Schokolade bzw. geringer Lagerstabilität.

Agavesirup ist eine konzentrierte Zuckerlösung, mehrheitlich bestehend aus Fructose und ihren Oligomeren. Agavesirup wird biologisch gewonnen und eignet sich zur Herstellung von Bioschokoladen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schokolade oder ein schokoladeähnliches Produkt bestehend aus Agavesirup und oder einer anderen polysaccharidhaltigen wässrigen Lösung und Kakaomasse sowie evtl. Milchpulver herzustellen.

Gemäss der Erfindung wird diese Aufgabe gelöst durch ein Verfahren zur Herstellung einer fetthaltigen Suspension "bzw. einer fetthaltigen Emulsion", insbesondere einer Schokolade oder einer schokoladeähnlichen Fettmasse, durch Mischen einer mittels reaktiver Emulgiertechnik gebildeten Emulsion, die eine disperse wässrige Phase und eine kontinuierliche Fettphase aufweist, mit einer Fettphase, insbesondere einer Kakaomasse.

Mit "fetthaltiger Suspension" oder "fetthaltiger Emulsion" wird hier die Masse nach dem Mischvorgang bezeichnet, also die "Dispersion" mehr oder weniger fester Partikel in einer kontinuierlichen Fettphase. Die diskontinuierliche Phase kann a) nur flüssige Partikel aufweisen, wie z.B. Wassertröpfchen mit gelöstem Polysaccharid, oder b) sie kann flüssige und feste Partikel aufweisen, wie z.B. Wassertröpfchen mit gelöstem Polysac-

charid, feste Partikel aus Kakao und/oder Polysaccharid, oder sie kann nur feste Partikel aufweisen, wie z.B. hochkonzentrierte und daher hoch viskose Tröpfchen aus Polysaccharid-Lösung, die hier als "halbfester Zustand" bezeichnet werden.

Die Erfindung bezieht sich insbesondere auf ein Verfahren zur Herstellung agavesiruphaltiger Schokolade, wobei eine Emulsion bestehend aus Kakaobutter oder einem anderen Fett oder Fettgemisch und Agavesirup oder einer wässrigen Zuckerlösung erzeugt und mit Kakaomasse vermischt wird. Erfindungsgemäss erfolgt die Stabilisierung der Emulsion und später der Schokolade durch Emulgierung bei erhöhter Temperatur und Eindampfen des Agavesirups oder der Zuckerlösung im emulgierten Zustand. Eine sonst übliche Zerkleinerung der Trockenstoffe ist somit nicht mehr notwendig, da die sensorisch notwendige Feinheit durch den Emulgierprozess eingestellt wird.

Die Erfindung liefert auch ein Verfahren zur Herstellung einer Emulsion, die eine disperse wässrige Phase und eine kontinuierliche Fettphase aufweist, wobei die Emulsion unter erhöhten Temperaturen zum Zwecke der Angleichung der Viskositätsverhältnisse von disperser zur kontinuierlicher Phase im Bereich 30 bis 120°C, vorzugsweise 50 bis 80°C gebildet wird.

Die Erfindung liefert ausserdem ein Verfahren zur Herstellung einer Emulsion, die eine disperse wässrige Phase und eine kontinuierliche Fettphase aufweist, mittels reaktiver Emulgiertechnik, wobei im Verlaufe der Emulgierung oder anschliessend der Trocknung der disersen Phase durch Eindampfung unter atmosphärischen oder reduzierten Druckbedingungen im Bereich 0,1 bis 1 bar erhöht wird.

Die Erfindung sieht vor, dass hochkonzentrierte Zuckerlösungen in Kakaobutter und oder einem anderen Fett bei erhöhten Temperaturen emulgiert und derart bearbeitet werden, dass die disperse Zuckerphase der Emulsion bei Raumtemperatur im übersättigten Zustand vorliegt und die Tropfen somit im festen bis halbfesten Zustand vorliegen.

Diese so stabilisierte Emulsion wird anschliessend mit einer je nach Wunsch vorbehandelten und auf Endfeinheit vermahlene Kakaomasse vermischt und somit die fertige Schokolade erzeugt.

Vorzugsweise werden Emulgatoren wie PGPR, SPAN, TWEN im Bereich von 0.2 bis 10 Gew.% bezogen auf die Emulsion verwendet.

Vorzugsweise wird die fetthaltige Suspension bzw. fetthaltige Emulsion durch Mischen einer Fettphase mit einer oder mehreren Emulsionen gebildet.

Vorzugsweise werden in der dispersen wässrigen Phase der Emulsion Milchpulver und/oder Proteine und/oder Mono-, und/oder Di-, und/oder Polysaccharide und/oder Hydrokolloide gelöst.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführung wird Agavesirup als disperse Phase verwendet.

Vorzugsweise wird während des Verfahrens gezielt karamellisiert.

Vorzugsweise wird der Emulsion, den Emulsionen und/oder der Fettmasse vor der Mischung Emulgator zugegeben.

Vorzugsweise wird der fetthaltigen Phase, z.B. Kakaomasse, vor der Mischung mit der Emulsion durch Zentrifugation und/oder Filtration das Fett abgetrennt. Dieses abgetrennte Fett kann zur Herstellung der Emulsion eingesetzt und somit der Gesamtfettgehalt des fertigen Produktes reduziert werden.

Vorzugsweise werden die Emulsion oder die Emulsionen kontinuierlich und oder absatzweise hergestellt.

Vorzugsweise befindet sich die Emulgiereinrichtung (Rotor/Stator-System) bei absatzweisem Betrieb im Tank oder ausserhalb des Tanks, und die Emulsion kann diese ein- oder mehrfach durchströmen und wird in den Tank rückgeführt.

Zur Herstellung dieser Emulsion ist es notwendig, dass die disperse Phase, hier die wässrige Lösung, und kontinuierliche Phase, hier die geschmolzene Fettphase, Viskositätsverhältnisse bis 5:1 vorweisen. Durch Emulgieren im Temperaturbereich zwischen 30° und 120°C kann die Viskosität der dispersen Phase entsprechend weit abgesenkt werden. Die Verwendung von Emulgatoren, beispielsweise PGPR oder TWEN oder SPAN unterstützen die Emulsionsbildung. Emulgiert wird in handelsüblichen Rotor/Stator-Systemen. Im Anschluss oder parallel zur Emulgierung erfolgt die Eindampfung der dispersen Phase. Die Eindampfung kann unter Vakuum oder atmosphärisch erfolgen. Die disperse Phase wird dabei auf Wassergehalte von 0 bis 40% eingedampft und so die Übersättigung erreicht. Unterstützend kann Säure hinzugegeben werden um durch Hydrolyse des Zuckers eine weitere Wasserabsenkung herbeizuführen. Es handelt sich damit um ein reaktives Emulgierverfahren.

Erweiternd kann die wässrige Phase noch mit Protein und oder Mono-, Di- Polysacchariden und oder Milchpulver und oder Hydrokolloiden angereichert oder gebildet werden. Eine Bildung von multiplen Emulsionen oder eine Mischung mit ein und/oder mehreren Emulsionen ist ebenfalls möglich.

Die so stabilisierte Emulsion wird dann mit der Kakaomasse und/oder einer anderen Fettmasse vermischt.

Eine Zerkleinerung der Trockenstoffe ist somit nicht mehr notwendig, da die sensorisch notwendige Feinheit durch den Emulgierprozess eingestellt wird.

Zur guten Kristallisation der Mischung ist es notwendig, diese vorzukristallisieren. Dazu können entweder die Emulsion und/oder die Kakaomasse und/oder Fettmasse vor der Vermischung vorkristallisiert werden. Ebenso ist es möglich, auch im gemischten Zustand durch Zugabe von Kristallkeimen die Vorkristallisation vorzunehmen.

## Patentansprüche

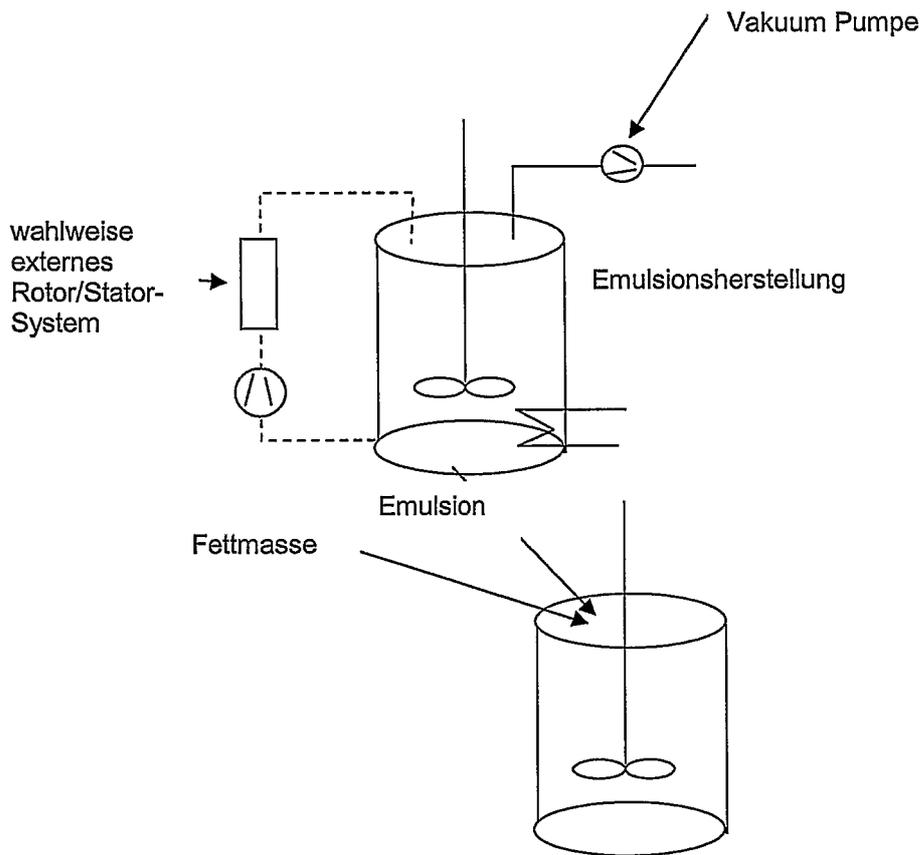
1. Verfahren zur Herstellung einer fetthaltigen Suspension bzw. einer fetthaltigen Emulsion, insbesondere einer Schokolade oder einer schokoladeähnlichen Fettmasse, durch Mischen einer mittels reaktiver Emulgiertechnik gebildeten Emulsion, die eine disperse wässrige Phase und eine kontinuierliche Fettphase aufweist, mit einer Fettphase, insbesondere einer Kakaomasse.
2. Verfahren zur Herstellung einer Emulsion, die eine disperse wässrige Phase und eine kontinuierliche Fettphase aufweist, wobei die Emulsion unter erhöhten Temperaturen zum Zwecke der Angleichung der Viskositätsverhältnisse von disperser zur kontinuierlicher Phase im Bereich 30 bis 120°C, vorzugsweise 50 bis 80°C gebildet wird.
3. Verfahren zur Herstellung einer Emulsion, die eine disperse wässrige Phase und eine kontinuierliche Fettphase aufweist, mittels reaktiver Emulgiertechnik, wobei im Verlaufe der Emulgierung oder anschliessend der Trockenstoffgehalt der dispersen Phase durch Eindampfung unter atmosphärischen oder reduzierten Druckbedingungen im Bereich 0,1 bis 1 bar erhöht wird.
4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3 unter Verwendung von Emulgatoren wie PGPR, SPAN, TWEN im Bereich von 0.2 bis 10 Gew.% bezogen auf die Emulsion.
5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die fetthaltige Suspension bzw. fetthaltige Emulsion durch Mischen einer Fettphase mit einer oder mehreren Emulsionen gebildet wird.
6. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in der dispersen wässrigen Phase der Emulsion Milchpulver und/oder Protei-

ne und/oder Mono-, und/oder Di-, und/oder Polysaccharide und/oder Hydrokolloide gelöst werden.

7. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass Agavesirup als disperse Phase verwendet wird.
8. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass gezielt karamellisiert wird.
9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Emulsion, den Emulsionen und/oder der Fettmasse vor der Mischung Emulgator zugegeben wird.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche mit vorausgehender Abtrennung von Fett in der fetthaltigen Phase z.B. Kakaomasse.
11. Verfahren nach Anspruch 10 dadurch gekennzeichnet, dass die Abtrennung von Fett von der fetthaltigen Phase durch Zentrifugation und / oder Filtration erfolgt.
12. Verfahren nach einem der vorausgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das abgetrennte Fett zur Herstellung der Emulsion vollständig oder teilweise eingesetzt wird
13. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Trennung der Mischung durch Separierung der wasserhaltigen Phase durch Zentrifugation und/oder Filtration erfolgt.
14. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Trennung durch vorgängige Zugabe von Wasser erfolgt.
15. Verfahren nach einem der vorausgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass eine im Fettgehalt reduzierte Fettphase, z.B. teilentfettete Kakaomasse mit der Emulsion gemischt wird.

16. Verfahren nach einem der vorausgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Fettphase und / oder die Emulsionsphase vor der Vermischung vorkristallisiert werden.
17. Verfahren nach einem der vorausgehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Fettphase und / oder die Emulsionsphase vor der Vermischung mittels Zugabe von Kristallisationskeimen vorkristallisiert werden.

Fig. 1



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/CH2008/000202

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. A23G1/00      A23G1/36      A23G1/40		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A23G		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, FSTA		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 673 977 A (KRAFT FOODS R & D INC [DE] KRAFT FOODS R & D INC ZWEIGNIE [DE]) 28 June 2006 (2006-06-28) paragraphs [0014] - [0018]; claims; examples	1,2,4-17
X	WO 00/32057 A (CADBURY SCHWEPPEES PLC [GB]; SANDERS NIGEL HUGH [CA]) 8 June 2000 (2000-06-08) page 8; claims; figure 1; examples	1,2,4-17
X	EP 0 393 327 A (LOTTE CO LTD [JP]) 24 October 1990 (1990-10-24) claims; examples 1,2	1,4-47
X	WO 93/12664 A (KARLSHAMNS OILS & FATS AB [SE]) 8 July 1993 (1993-07-08) claims; examples	1,4-17
----- -/--		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents :		
*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family	
Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report	
3 September 2008	10/09/2008	
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Boddaert, Peter	

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/CH2008/000202

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 832 567 A (NESTLE SA [CH]) 1 April 1998 (1998-04-01) claims; examples -----	1, 2, 4-17
X	NL 8 004 633 A (PIETER CORNELIS SCHOTSMAN) 16 March 1982 (1982-03-16) claims; example -----	1-17
X	JP 05 064545 A (KAO CORP) 19 March 1993 (1993-03-19) claims; examples -----	1, 2, 4-17
X	EP 0 033 718 A (BATTELLE MEMORIAL INSTITUTE [CH]) 12 August 1981 (1981-08-12) claims; examples 1-3 -----	1, 2, 4-17
X	JP 60 027339 A (LOTTE CO LTD) 12 February 1985 (1985-02-12) claims; examples -----	1
X	EP 0 500 182 A (L C F T LUGAN CONSULTING FINAN [LI] ORLANDO NUOVI INVESTIMENTI ALI [IT]) 26 August 1992 (1992-08-26) claims; examples 1, 2 -----	2, 3
X	JP 06 030699 A (MITSUBISHI CHEM IND) 8 February 1994 (1994-02-08) abstract; claims; examples -----	3
A	WO 2004/112491 A (SALISBURY ASHLEY CARTER [AU]) 29 December 2004 (2004-12-29) the whole document -----	1-17

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/CH2008/000202

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date			
EP 1673977	A	28-06-2006	AR 051811 A1	07-02-2007			
			AT 401006 T	15-08-2008			
			CN 101119641 A	06-02-2008			
			JP 2008525028 T	17-07-2008			
			US 2006153966 A1	13-07-2006			
			WO 2007037781 A2	05-04-2007			
WO 0032057	A	08-06-2000	AU 1395000 A	19-06-2000			
			CA 2350503 A1	08-06-2000			
			CN 1333654 A	30-01-2002			
			EP 1133239 A1	19-09-2001			
			MX PA01005314 A	14-03-2002			
			ZA 200103944 A	15-08-2002			
EP 0393327	A	24-10-1990	AU 626650 B2	06-08-1992			
			AU 5219690 A	18-10-1990			
			DE 69008609 D1	09-06-1994			
			DE 69008609 T2	01-09-1994			
			JP 2276537 A	13-11-1990			
			JP 2514711 B2	10-07-1996			
			US 5160760 A	03-11-1992			
WO 9312664	A	08-07-1993	AU 3270493 A	28-07-1993			
			EP 0661925 A1	12-07-1995			
			SE 507450 C2	08-06-1998			
			SE 9103783 A	21-06-1993			
			US 5486376 A	23-01-1996			
EP 0832567	A	01-04-1998	AT 210925 T	15-01-2002			
			AU 3840297 A	26-03-1998			
			BR 9704802 A	27-10-1998			
			CA 2215170 A1	24-03-1998			
			CZ 9703011 A3	15-04-1998			
			DE 69618195 D1	31-01-2002			
			DE 69618195 T2	20-06-2002			
			DK 832567 T3	25-03-2002			
			ES 2169203 T3	01-07-2002			
			HU 9701581 A2	28-05-1998			
			JP 10108623 A	28-04-1998			
			NZ 328753 A	29-03-1999			
			PL 322238 A1	30-03-1998			
			PT 832567 T	28-06-2002			
			SK 128197 A3	08-04-1998			
			TW 423959 B	01-03-2001			
			US 6165540 A	26-12-2000			
			ZA 9708059 A	08-03-1999			
			NL 8004633	A	16-03-1982	AU 7356781 A	18-02-1982
						DE 3129892 A1	16-06-1982
JP 57054555 A	01-04-1982						
JP 5064545	A	19-03-1993	JP 2960217 B2	06-10-1999			
EP 0033718	A	12-08-1981	AR 222743 A1	15-06-1981			
			AU 542304 B2	14-02-1985			
			AU 6664581 A	06-08-1981			
			CA 1162783 A1	28-02-1984			
			DE 3161338 D1	15-12-1983			

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/CH2008/000202

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0033718	A		ES 8204284 A1 GR 73126 A1 JP 57115140 A OA 6731 A US 4446166 A ZA 8100592 A	01-08-1982 07-02-1984 17-07-1982 30-06-1982 01-05-1984 24-02-1982
JP 60027339	A	12-02-1985	JP 1059859 B JP 1670126 C	20-12-1989 12-06-1992
EP 0500182	A	26-08-1992	AT 124213 T DE 69203107 D1 DE 69203107 T2 DK 500182 T3 ES 2076661 T3 GR 3017493 T3 IT 1247102 B JP 6121642 A PL 293563 A1 US 5244675 A	15-07-1995 03-08-1995 14-03-1996 13-11-1995 01-11-1995 31-12-1995 12-12-1994 06-05-1994 28-12-1992 14-09-1993
JP 6030699	A	08-02-1994	JP 3178094 B2	18-06-2001
WO 2004112491	A	29-12-2004	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 INV. A23G1/00 A23G1/36 A23G1/40

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 A23G

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, FSTA

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 673 977 A (KRAFT FOODS R & D INC [DE] KRAFT FOODS R & D INC ZWEIGNIE [DE]) 28. Juni 2006 (2006-06-28) Absätze [0014] - [0018]; Ansprüche; Beispiele	1,2,4-17
X	WO 00/32057 A (CADBURY SCHWEPPE PLC [GB]; SANDERS NIGEL HUGH [CA]) 8. Juni 2000 (2000-06-08) Seite 8; Ansprüche; Abbildung 1; Beispiele	1,2,4-17
X	EP 0 393 327 A (LOTTE CO LTD [JP]) 24. Oktober 1990 (1990-10-24) Ansprüche; Beispiele 1,2	1,4-47
X	WO 93/12664 A (KARLSHAMNS OILS & FATS AB [SE]) 8. Juli 1993 (1993-07-08) Ansprüche; Beispiele	1,4-17
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen  Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

3. September 2008

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

10/09/2008

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040. Tx. 31 651 epo nl.  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Boddaert, Peter

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 832 567 A (NESTLE SA [CH]) 1. April 1998 (1998-04-01) Ansprüche; Beispiele -----	1,2,4-17
X	NL 8 004 633 A (PIETER CORNELIS SCHOTSMAN) 16. März 1982 (1982-03-16) Ansprüche; Beispiel -----	1-17
X	JP 05 064545 A (KAO CORP) 19. März 1993 (1993-03-19) Ansprüche; Beispiele -----	1,2,4-17
X	EP 0 033 718 A (BATTELLE MEMORIAL INSTITUTE [CH]) 12. August 1981 (1981-08-12) Ansprüche; Beispiele 1-3 -----	1,2,4-17
X	JP 60 027339 A (LOTTE CO LTD) 12. Februar 1985 (1985-02-12) Ansprüche; Beispiele -----	1
X	EP 0 500 182 A (L C F T LUGAN CONSULTING FINAN [LI] ORLANDO NUOVI INVESTIMENTI ALI [IT]) 26. August 1992 (1992-08-26) Ansprüche; Beispiele 1,2 -----	2,3
X	JP 06 030699 A (MITSUBISHI CHEM IND) 8. Februar 1994 (1994-02-08) Zusammenfassung; Ansprüche; Beispiele -----	3
A	WO 2004/112491 A (SALISBURY ASHLEY CARTER [AU]) 29. Dezember 2004 (2004-12-29) das ganze Dokument -----	1-17

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2008/000202

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1673977	A	28-06-2006	AR 051811 A1 07-02-2007
			AT 401006 T 15-08-2008
			CN 101119641 A 06-02-2008
			JP 2008525028 T 17-07-2008
			US 2006153966 A1 13-07-2006
			WO 2007037781 A2 05-04-2007
WO 0032057	A	08-06-2000	AU 1395000 A 19-06-2000
			CA 2350503 A1 08-06-2000
			CN 1333654 A 30-01-2002
			EP 1133239 A1 19-09-2001
			MX PA01005314 A 14-03-2002
			ZA 200103944 A 15-08-2002
EP 0393327	A	24-10-1990	AU 626650 B2 06-08-1992
			AU 5219690 A 18-10-1990
			DE 69008609 D1 09-06-1994
			DE 69008609 T2 01-09-1994
			JP 2276537 A 13-11-1990
			JP 2514711 B2 10-07-1996
			US 5160760 A 03-11-1992
WO 9312664	A	08-07-1993	AU 3270493 A 28-07-1993
			EP 0661925 A1 12-07-1995
			SE 507450 C2 08-06-1998
			SE 9103783 A 21-06-1993
			US 5486376 A 23-01-1996
EP 0832567	A	01-04-1998	AT 210925 T 15-01-2002
			AU 3840297 A 26-03-1998
			BR 9704802 A 27-10-1998
			CA 2215170 A1 24-03-1998
			CZ 9703011 A3 15-04-1998
			DE 69618195 D1 31-01-2002
			DE 69618195 T2 20-06-2002
			DK 832567 T3 25-03-2002
			ES 2169203 T3 01-07-2002
			HU 9701581 A2 28-05-1998
			JP 10108623 A 28-04-1998
			NZ 328753 A 29-03-1999
			PL 322238 A1 30-03-1998
			PT 832567 T 28-06-2002
			SK 128197 A3 08-04-1998
			TW 423959 B 01-03-2001
			US 6165540 A 26-12-2000
			ZA 9708059 A 08-03-1999
			NL 8004633
DE 3129892 A1 16-06-1982			
JP 57054555 A 01-04-1982			
JP 5064545	A	19-03-1993	JP 2960217 B2 06-10-1999
EP 0033718	A	12-08-1981	AR 222743 A1 15-06-1981
			AU 542304 B2 14-02-1985
			AU 6664581 A 06-08-1981
			CA 1162783 A1 28-02-1984
			DE 3161338 D1 15-12-1983

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2008/000202

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0033718	A	ES 8204284 A1 GR 73126 A1 JP 57115140 A OA 6731 A US 4446166 A ZA 8100592 A	01-08-1982 07-02-1984 17-07-1982 30-06-1982 01-05-1984 24-02-1982
JP 60027339	A 12-02-1985	JP 1059859 B JP 1670126 C	20-12-1989 12-06-1992
EP 0500182	A 26-08-1992	AT 124213 T DE 69203107 D1 DE 69203107 T2 DK 500182 T3 ES 2076661 T3 GR 3017493 T3 IT 1247102 B JP 6121642 A PL 293563 A1 US 5244675 A	15-07-1995 03-08-1995 14-03-1996 13-11-1995 01-11-1995 31-12-1995 12-12-1994 06-05-1994 28-12-1992 14-09-1993
JP 6030699	A 08-02-1994	JP 3178094 B2	18-06-2001
WO 2004112491	A 29-12-2004	KEINE	