



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑤① Int. Cl.³: C 08 B 37/06
A 23 L 1/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑪

636 108

⑳ Gesuchsnummer:	13182/77	㉗ Inhaber:	Pektin-Fabrik Hermann Herbstreith KG, Neuenbürg/Württ. (DE)
㉒ Anmeldungsdatum:	28.10.1977		
㉓ Priorität(en):	29.10.1976 DE 2649406 26.02.1977 DE 2708404	㉘ Erfinder:	Gerhard Fox, Neuenbürg/Württ. (DE)
㉔ Patent erteilt:	13.05.1983		
㉕ Patentschrift veröffentlicht:	13.05.1983	㉙ Vertreter:	A. Braun, Braun, Héritier, Eschmann AG, Patentanwälte, Basel

⑤④ Verfahren zur Herstellung eines Pektinpräparates.

⑤⑦ Zur Herstellung eines Pektinpräparates auf der Basis von Obstpektin wird

- als Ausgangsstoff ein Pektin verwendet, das eine Calciumbindigkeit von 30 bis 140 g CaCl₂ je Kilogramm Pektin mit einem Veresterungsgrad von 30 bis 40 % hat,
- bei einer Temperatur zwischen 10 und 90°C eine solche Lösung aus diesem Pektin, Wasser und Polyphosphat oder Pyrophosphat hergestellt, dass ein pH-Wert zwischen 4,4 und 4,8 erhalten wird,
- der Lösung unter starkem Rühren eine solche Menge einer CaCl₂-Lösung zugesetzt, wie es der Calciumbindigkeit des verwendeten Pektins entspricht, und
- das gebildete Pektinpräparat aus der Lösung ausgefällt und getrocknet.

Das Pektinpräparat eignet sich für die Herstellung von Gelees. Zur Herstellung eines Nahrungsmittelgelierstoffes können 1 bis 4 Gew.-% des Pektinpräparates unter Rühren in 20 bis 80 Gew.-% Wasser in Lösung gebracht werden.

PATENTANSPRÜCHE

1. Verfahren zur Herstellung eines Pektinpräparates auf der Basis von Obstpektin für die Herstellung von Gelees, dadurch gekennzeichnet, dass man

a) als Ausgangsstoff ein Pektin verwendet, das eine Calciumbindigkeit von 30 bis 140 g CaCl_2 je Kilogramm Pektin mit einem Veresterungsgrad von 30 bis 40 % hat,

b) bei einer Temperatur zwischen 10 und 90°C eine solche Lösung aus diesem Pektin, Wasser und Phosphat aus der Gruppe von Polyphosphaten und Pyrophosphaten herstellt, dass ein pH-Wert zwischen 4,4 und 4,8 erhalten wird,

c) der Lösung unter starkem Umrühren eine solche CaCl_2 -Menge in Form einer Lösung zusetzt, wie es der Calciumbindigkeit des verwendeten Pektins entspricht, und

d) das gebildete Pektinpräparat aus der Lösung ausfällt und trocknet.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man der Lösung nach dem Zusatz der CaCl_2 -Lösung eine weitere Phosphatmenge zumischt, um einen pH-Wert von $5,0 \pm 0,2$ zu erreichen.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man der Lösung nach Zusatz der CaCl_2 -Lösung eine weitere Phosphatmenge zumischt, um die Viskosität auf 30 bis 35 Cp bei 20°C, gemessen bei 2770 s^{-1} , einzustellen.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man das Pektinpräparat mit Alkohol ausfällt.

5. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man das ausgefallene Pektinpräparat mittels einer Schneckenpresse abpresst.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass man das abgepresste Pektinpräparat bei einer Temperatur von höchstens 60°C trocknet.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass man von einem Pektin ausgeht, das einen Veresterungsgrad von 35 bis 38 % hat.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass man als Phosphat Tetranatrium-pyrophosphat verwendet.

9. Pektinpräparat, hergestellt gemäss dem Verfahren nach Anspruch 1.

10. Pektinpräparat nach Anspruch 9, hergestellt gemäss dem Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 8.

11. Verwendung eines Pektinpräparates nach Anspruch 9 zur Herstellung eines Nahrungsmittel-Gelierstoffes, dadurch gekennzeichnet, dass man 1 bis 4 Gew.-% des Pektinpräparates unter Rühren in 20 bis 80 Gew.-% Wasser in Lösung bringt.

12. Verwendung nach Anspruch 11 eines Pektinpräparates nach Anspruch 10.

13. Verwendung nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass man in der Lösung 20 bis 80 Gew.-% eines Füllstoffes auf der Basis von Zucker oder Zuckeraustauschstoffen löst.

14. Verwendung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass man 2 Gewichtsteile des Pektinpräparates in 50 Gewichtsteilen Wasser in Lösung bringt und in dieser Lösung anschliessend 50 Gewichtsteile des Füllstoffes auflöst.

15. Verwendung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass man als Füllstoff Saccharose, Invertzucker, Sorbit, Fruktose, Xylit oder Stärkesirup verwendet.

16. Verwendung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass man den pH-Wert der Lösung zwischen 3,8 und 5,2, vorzugsweise durch Zugabe von Tetranatrium-pyrophosphat zwischen 3,8 und 5,2, insbesondere auf einem Wert von 4,8, hält.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines Pektinpräparates auf der Basis von Obstpektin, insbesondere Apfelpektin, geeignet zur Herstellung von Gelees mit insbesondere niedrigem Trockensubstanzgehalt.

5 Hochveresterte Pektine bilden Gele, wobei die Gebildung auf einer Dehydratisierung und elektrischer Neutralisation kolloidal dispergierter und hydrierter Pektinagglomerate beruht. Dazu muss Zucker oder ein Zuckeraustauschstoff als Entwässerungsmittel in einer Konzentration von nahezu 10 65% vorhanden sein, und es muss der erforderliche pH-Wert in einer engen Toleranzbreite eingehalten werden. Die einzelnen Pektinmoleküle sind dabei über Wasserstoffbrücken verknüpft, die durch den Zucker gegeben werden.

Niederveresterte Pektine, d.h. Pektine mit einem Veresterungsgrad unter 50 %, haben Gelier- bzw. Verdickungseigenschaften, die denjenigen von Agar oder Gelatine ähnlich sind. Niederveresterte Pektine werden in der Lebensmittelindustrie beispielsweise zur Herstellung von trocken-massearmen Gelees, Milchpuddings und zuckerfreien Gelees 20 verwendet. Die Geliereigenschaften von niederveresterten Pektinen hängen von der Pektinmenge, der Trockensubstanz, dem pH-Wert und dem Gehalt an Puffersalz und vorhandenen Calcium-Ionen ab. Die Calcium-Ionen-Konzentration spielt dabei eine nicht unwesentliche Rolle, wobei sich 25 abhängig vom Veresterungsgrad die optimale Calcium-Ionen-Menge ändert. Das Calcium-Optimum, ausgedrückt in mg Ca/g Pektin, das ein festes Gel bildet, ist für ein bestimmtes Pektin eine definierte Grösse. Ein Überschreiten der Ca-Konzentration ergibt ein sprödes Gel mit einer starken Neigung zur Synärese. Die Abhängigkeit vom pH-Wert und der Trockensubstanzmenge spielt dabei nur noch eine untergeordnete Rolle. Für die technologische Anwendung dieser Pektine sind jedoch folgende Faktoren ungünstig:

1. je niedriger der Veresterungsgrad eines Pektins ist, 35 um so schlechter ist seine Löslichkeit in Wasser,
2. zur Einhaltung einer optimalen Calcium-Ionen-Konzentration ist meistens ein Ca-Zusatz nötig, der abhängig ist von dem verwendeten Wasser und der Frucht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Pektinpräparat auf der Basis von niederverestertem Obstpektin mit der für seinen Veresterungsgrad optimalen Calciummenge in der Weise herzustellen, dass zugleich eine ausreichende Menge Puffersalz vorhanden ist, um dieses Pektin in wässriger Lösung zu halten.

45 Zur Lösung dieser Aufgabe ist das erfindungsgemässe Verfahren dadurch gekennzeichnet, dass man

a) als Ausgangsstoff ein Pektin verwendet, das eine Calciumbindigkeit von 30-140 g CaCl_2 je Kilogramm Pektin mit einem Veresterungsgrad von 30-40 %, vorzugsweise 50 35-38 % hat,

b) bei einer Temperatur zwischen 10 und 90°C eine solche Lösung aus diesem Pektin, Wasser und Phosphat aus der Gruppe von Polyphosphaten und Pyrophosphaten, insbesondere Tetranatriumpyrophosphat, herstellt, dass ein pH-Wert zwischen 4,4 und 4,8 erhalten wird,

c) der Lösung unter starkem Umrühren eine solche CaCl_2 -Menge in Form einer Lösung zusetzt, wie es der Calciumbindigkeit des verwendeten Pektins entspricht, und

d) das gebildete Pektinpräparat aus der Lösung ausfällt und trocknet.

Bei Anwendung des erfindungsgemässen Verfahrens lässt sich somit ein Pektinpräparat durch Reaktion von niederverestertem Obstpektin mit bestimmten Phosphaten bei gegebenen Reaktionsbedingungen und gegebenem pH-Wert 65 herstellen. Die präparierte Pektin-Phosphat-Verbindung wird mit Calcium-Ionen zur Reaktion gebracht, wobei man nach Fällung ein phosphatiertes Ca-Pektin erhält, das als Calciumphospho-Pektin bezeichnet werden kann. Von die-

sem Calciumphospho-Pektin ist anzunehmen, dass der weit-
aus grösste Teil des Calciums nicht direkt an Pektin ge-
bunden, sondern über die Phosphatgruppe mit dem Pektin
verknüpft ist.

Bei der technischen Anwendung zeigt das im folgenden
beschriebene Calciumphospho-Pektin folgende vorteilhafte
Eigenschaften:

Die Löslichkeit in kaltem und warmen Wasser ist gut; es
bildet sich eine relativ niedrigviskose Lösung, die ein gutes
Arbeiten gewährleistet. Bei der Einstellung eines bestimmten
pH-Wertes in der Kochung erfolgt eine Abspaltung der
Calcium-Phosphat-Gruppe vom Pektin. Dabei bildet sich
das ursprüngliche niederveresterte Pektin zurück, das dann
in einer definierten Calcium- und Pufferkonzentration vor-
liegt. Die Reaktion des Pektins mit dem Calcium erfolgt
dabei langsam, und es bildet sich ein gleichmässiges Cal-
ciumpektinat-Gel aus. Obwohl die Abhängigkeit vom pH-
Wert bestehen bleibt, kann der pH-Bereich jedoch wesent-
lich grösser als bei hochveresterten Pektinen sein. Die Cal-
ciumempfindlichkeit, d.h. die Abhängigkeit von der Frucht
bzw. dem umgebenden Medium, ist gering. Hinsichtlich der
Calcium- und pH-Abhängigkeit ist das erfindungsgemäss
hergestellte Pektinpräparat amidiertem Pektin ähnlich, wobei
jedoch bei dem erfindungsgemäss hergestellten Calcium-
phospho-Pektin die optimale Calciummenge schon integriert
ist.

Das erfindungsgemässe Verfahren wird im folgenden an
Hand eines Beispiels näher erläutert:

Als Ausgangspektin wird ein niederverestertes Pektin
mit einem Veresterungsgrad von 30-40%, insbesondere
35-38%, verwendet.

Ermittlung der Calcium-Zudosierung:

Zur Festlegung des notwendigen Calciumchlorid-Bedarfs
werden Kochungen mit anwachsenden Mengen an Calcium-
chlorid hergestellt.

Als Grundkochung dient folgende Rezeptur (Beispiel):

500 g Erdbeermark

500 g niederveresterte Pektin-Lösung, 2,5%ig (= 12,5 g
Pektin)

650 g Fructosesirup, 70%ig

ca. 3 ml 50%ige Zitronensäure zur Einstellung des pH-Wer-
tes auf 2,9.

Durch Kochen auf einen Trockensubstanzgehalt von
50% erhält man eine 1 kg-Kochung.

Zu jeweils einer 100 g — Probe dieser Kochung werden
steigende Mengen an 2%iger CaCl_2 -Lösung zugegeben. Die
Calciumchlorid-Lösung wird in die noch sehr heisse Kochung
direkt nach dem Ausgießen eingerührt. Diese Proben wer-
den zur Ausgelierung kaltgestellt.

In der Regel ist eine Zugabe von ca. 2-7 ml einer 2%-
igen Lösung von wasserfreiem CaCl_2 . Als Mass für die
notwendige CaCl_2 -Menge dient die Konsistenz der Kochung,
und zwar in der Weise, dass bei steigender Festigkeit die
beste Gelstärke direkt vor der Probe, welche anfängt gries-
sig zu werden (Calcium-Pektinat-Bildung), zur Berechnung
gewertet wird. Dabei entspricht eine Zugabe von jeweils
1 ml CaCl_2 -Lösung (2%ig) zu 100 g der Kochung mit 1,2%
niederverestertem Pektin einer späteren Dosierung von
16,67 g CaCl_2 -(wasserfrei)/kg Pektin. Bei einer Calcium-
Dosierung von 6 ml zu 100 g der Kochung entspricht dies
z.B. einer späteren Einwaage von 100 g CaCl_2 auf je 1 kg
niederverestertem Pektin.

Als Beispiel wurde mit einem 30 kg-Pektin-Ansatz gearbeitet:

Ein Behälter wird mit 1200 l Wasser gefüllt, das eine
Temperatur von 50-60°C hat. In das Wasser werden unter
Rührung mit einem Schnellrührwerk 30 kg des oben de-
finierten Ausgangspektins eingewogen. Anschliessend wer-

den 16,0 kg Tetranatriumpyrophosphat-Dehydrat ($\text{Na}_4\text{P}_2\text{O}_7 \cdot$
10 H_2O) in fester Form zugegeben, um einen pH-Wert der
Lösung von im wesentlichen 4,4-4,8 zu erhalten. Nach der
Pyrophosphatzugabe wird etwa 15 Minuten lang mit verrin-
gerter Rührgeschwindigkeit umgerührt, bis sich das Pektin
vollständig gelöst hat.

Eine höhere Dosierung von Tetranatriumpyrophosphat
sollte zu diesem Zeitpunkt nicht stattfinden, da Reaktionen
eintreten können, die einen unerwünschten Einfluss auf die
Endqualität haben können.

In alternativer Weise besteht die Möglichkeit, dem Was-
ser auch zuerst das Tetranatriumpyrophosphat und erst dann
das Pektin oder beide Stoffe zusammen zuzusetzen.

Anschliessend wird die errechnete CaCl_2 -Menge (Lebens-
mittelqualität) mit einem Reinheitsgrad von 96% in Form
einer 10%igen Lösung vorzugsweise über einen Injektor
unter schnellem Umrühren zugegeben. Intensives Umrühren
ist notwendig, um eine schnelle und gute CaCl_2 -Verteilung
zu erreichen. Nach Zugabe des CaCl_2 muss noch eine Zeit-
lang (etwa 5 Minuten) mit einem Schnellrührwerk weiter-
gerührt werden, um eine optimale Reaktion zu gewährleisten.

Die CaCl_2 -Zugabe soll so erfolgen, dass eine Pektinat-
bildung vermieden wird.

Anschliessend wird eine weitere Menge Pyrophosphat
zugegeben. Diese Menge wird dadurch festgelegt, dass man
im Labor eine Probe auf ihren pH-Wert und ihre Visko-
sität prüft. Der pH-Wert soll auf $5,0 \pm 0,2$ eingestellt wer-
den. Ein besseres Kriterium ist die Viskosität; Viskositäten
zwischen 30-35 cP bei 20°C (gemessen bei 2770 s^{-1}) sind
akzeptabel, höhere Viskositäten sollten nicht akzeptiert wer-
den. Die Viskositätsmessungen wurden auf einem Roto-
visco bei $n = 512 \text{ U/min}$ mit abnehmender Drehfrequenz,
100 S-Eichung mit Messeinrichtung NV vorgenommen.
Während dieser Zugabe des in fester Form vorliegenden
Pyrophosphates wird wieder mit dem Schnellrührer gear-
beitet.

Nach erfolgter Einlösung dieser Pyrophosphat-Menge
wird im Labor nochmals der pH-Wert und die Viskosität
der Lösung überprüft.

Eventuelle Korrekturen können dann auch noch vorge-
nommen werden. Da diese Messungen alle an Hand einer
Lösung von 30 kg niederverestertem Pektin in 1200 l Was-
ser (= 2,5%ig) praktiziert werden, sind beim Arbeiten mit
andere konzentrierten Lösungen andere Messwerte zugrun-
de zu legen. pH-Wert- und Viskositäts-Messungen werden
dann neu definiert.

So ist es beispielsweise möglich, mit höheren Pektinkon-
zentrationen zu arbeiten, wobei beispielsweise 30 kg Pek-
tin in eine Wassermenge von 700-800 l Wasser eingemischt
werden können. Für die anschliessende Fällung ist es vor-
teilhaft, eine höhere Konzentration als 2,5% zu wählen,
beispielsweise eine 5%ige Pektinlösung.

Bei positivem Laborbefund der Pektinpräparatlösung
wird anschliessend die Lösung in bekannter Weise in Al-
kohol gefällt.

Nach beendeter Fällung wird mittels einer Schnecken-
presse abgepresst.

Das gepresste Pektinpräparat wird bei höchstens 60°C
im Luftstrom getrocknet. Anschliessend wird wie üblich ge-
mahlen.

Das erhaltene Calcium-Phospho-Pektin hat die eingangs
geschilderten vorteilhaften Eigenschaften.

Darüber hinaus wurden Versuche durchgeführt, um die
Abhängigkeit der Gelierung vom Ausgangs-pH-Wert der
Pektinpräparatlösung zu testen. Dabei hat es sich gezeigt,
dass bei einem pH-Wert von ca. 5,0 bei definiertem CaCl_2 -
Gehalt die Gelierung am besten ist. Wenn die 2,5%ige Pek-

tinpräparatlösung einen pH-Wert über 5,0 hat, so ist die Gelierkraft in der Probekochung um so schlechter, je höher der pH-Wert der Ausgangslösung ist. Der pH-Wert in der Probekochung liegt konstant zwischen 2,9 und 3,0. Dieser Versuch soll zeigen, dass bei pH-Werten über 5,0 in der Pektinlösung die Gelierkraft abnimmt. Lösungen mit einem pH-Wert von 5,0 sind hinsichtlich ihrer Viskosität sehr dünnflüssig. Auf jeden Fall ist ein niedriger pH-Wert oder eine hohe Viskosität der Lösung von Vorteil, da das Absetzen von Calcium-Phosphat erschwert erfolgt. Eine ausreichende Phosphatierung des Präparates bleibt trotzdem gewährleistet.

Bei der Verwendung von den meisten heute auf dem Markt befindlichen Gelierstoffen, beispielsweise zur Herstellung von Milch- oder Fruchtdesserts, ist es erforderlich, den Gelierstoff unter Kochung in Wasser zu lösen und/oder gegebenenfalls durch Zugabe von beispielsweise Zitronensäure od. dgl. für die Geleebildung vorzubereiten.

Der Erfindung liegt daher die weitere Aufgabe zugrunde, einen Nahrungsmittel-Gelierstoff zu schaffen, der ohne vorbereitende Schritte als Fertig-Gelierstoff direkt seiner Verwendung zugeführt werden kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die erfindungsgemässe Verwendung des Pektinpräparates zur Herstellung eines Nahrungsmittel-Gelierstoffes dadurch gekennzeichnet, dass man 1-4 Gew.-% des Pektinpräparates auf der Basis von Obstpektin, insbesondere Apfelpektin, unter Rühren in 20-80 Gew.-% Wasser in Lösung bringt. In dieser Lösung kann man anschliessend 20-80 Gew.-% eines Füllstoffes auf der Basis von Zucker oder Zuckeraustauschstoffen lösen.

Basierend auf der ausgezeichneten Gelierfähigkeit des oben beschriebenen Pektinpräparates (im folgenden als NV-50 bezeichnet), welches ein Calciumphospho-Pektin aus Obstpektin darstellt, wurde somit ein Verfahren entwickelt, welches es erlaubt, in einfacher Weise Nahrungsmittel-Gelees herzustellen, indem man den erfindungsgemäss hergestellten Gelierstoff bei Normaltemperatur mit einem ungefähr gleichen Volumen an Früchten (frisch, gefroren oder aus Konserven), Fruchtsäften, Milch, Milchprodukten und Sauermilchprodukten vermischt. Der erfindungsgemäss hergestellte Nahrungsmittel-Gelierstoff wird z.B. wie folgt hergestellt:

1-4% NV-50 werden in Wasser zur Lösung gebracht und die 1-4%ige Lösung wird durch Zulösen eines Füllstoffes auf eine Trockensubstanzmenge von 20-80% Trockensubstanz gebracht.

Als Füllstoff eignen sich sämtliche Zucker- und Zuckeraustauschstoffe, wie z.B. Saccharose, Invertzucker, Sorbit, Fruktose, Xylit, Stärkesirup usw. Prägnant sowohl bei der Herstellung als auch bei der Verarbeitung der Flüssig-Geliegussmasse ist, dass ohne speziellen Zusatz von Säuren oder Calciumsalzen operiert wird; der natürliche Säure- oder

Calcium-Ionen-Gehalt der verwendeten Lebensmittel ist zur Gelierung ausreichend.

Dabei ist es vorteilhaft, wenn ein Trockensubstanzgehalt eingehalten wird, der die Verderblichkeit des Produktes verzögert, oder aber sterile Arbeitsbedingungen (keimfreie Abfüllung bei Temperaturen über 70°C) oder Konservierung der Lösung durch Zusatzstoffe angewandt wird.

Die Herstellung des Flüssig-Geleegusses bzw. Gelierstoffes wird beispielsweise beschrieben für eine 2%ige Lösung NV-50 in 50% TS Trockensubstanz mit Zucker, Heissabfüllung:

2 kg Pektin NV-50 werden in 50 kg Wasser mit einer Temperatur von 40°-100°C im Schnellrührwerk eingerührt, wobei kurze Zeit bis zur vollständigen Lösung des Pektins gerührt werden muss. Zu dieser Lösung gibt man 48 kg Zucker und rührt weiter bis zur vollständigen Auflösung des Zuckers, anschliessend wird unter Einhaltung oben erwähnter Bedingungen bezüglich mikrobiellen Verderbs abgefüllt. Wenn der pH-Wert des nach diesem Verfahren hergestellten Flüssig-Geleegusses zwischen 3,8 und 5,2 liegt, wird eine Gelierung des Flüssig-Geleegusses verhindert.

Unter Umständen kann eine pH-Korrektur durch Zugabe von entsprechenden Zusatzstoffen vorgenommen werden. In obigem Beispiel hat sich ein pH-Wert von 4,8 als am günstigsten erwiesen (Einstellung mit Tetranatriumpyrophosphat).

Als Verwendungsbeispiele werden folgende Möglichkeiten genannt:

Herstellung von Milchdessert oder Sauermilchdessert: Zu einem gewählten Volumen des Flüssig-Geleegusses (100 ml) wird ungefähr dasselbe Volumen (50-200 ml) an Frischmilch, pasteurisierte Milch oder marktüblichen Sauermilchprodukten, wie Dickmilch oder Joghurt untergerührt und für kurze Zeit für die Ausbildung der Endkonsistenz stehen gelassen.

Frucht-Desserts: Zu einem gewählten Volumen (100 ml) des Flüssig-Geleegusses wird ein ungefähr gleiches Volumen (50-200 ml) zubereitetes Frischobst (passiert oder in kleinen Stücken), aufgetautes Tiefkühlobst, Obst aus Konserven, Fruchtsäfte jeglicher Art untergerührt und für kurze Zeit zur Ausbildung der Endkonsistenz stehen gelassen.

Durch Zugabe einer bestimmten Menge Fruchtsäure oder Zitronensaft in das Obst oder in den Fruchtsaft kann der fruchtige Geschmack des Desserts verbessert werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass dadurch eine schnellere Ausgelierung und Erhöhung der Gelfestigkeit erreicht wird.

Herstellung von Tortengussmasse und Torten-Geleedecken: Die Herstellung erfolgt auf die gleiche Weise wie bei den beschriebenen Obst-Desserts, nach Unterrühren des Flüssig-Geleegusses in die Frucht, bzw. in den Saft ist vor dem Ausgelieren die Masse über den Tortenbelag zu verteilen, bzw. nach dem Abzugsverfahren auszugliessen.