

Prüferbericht - Prüfungsaufgabe B 2009 (Chemie)

Übersetzung des englischen Originaltextes

Die Anmeldung

Die Aufgabe betrifft essbare Materialien zum Abdecken oder Überziehen von Nahrungsmitteln sowie ein Verfahren zu ihrer Herstellung.

In der Anmeldung werden essbare Überzugsmaterialien mit folgender Zusammensetzung beansprucht:

- 10 - 50 Gew.-% Rinder- oder Schweinefett,
- 25 - 65 Gew.-% Milch und/oder Wasser,
- 5 - 30 Gew.-% Gelatine,
- 0 - 25 Gew.-% Binde- und/oder Verdickungsmittel
und 0 - 5 Gew.-% Salz.

Das Material ist geschmeidig und elastisch und hat eine weiße Farbe. In der Anmeldung ist angegeben, dass bevorzugte Materialien sowohl Milch als auch Wasser enthalten und in diesem Fall das Verhältnis von Milch zu Wasser zwischen 10:90 und 90:10 liegt. Eine solche Zusammensetzung hat verbesserte Gieß Eigenschaften und wird beim Abkühlen schnell fest, sodass sich das erhaltene Material besonders dafür eignet, direkt in Schichtform gebracht zu werden.

Als weiteres Merkmal wird der Gesamtflüssigkeitsgehalt offenbart; darunter ist die Gesamtmenge an Milch und/oder Wasser zu verstehen. Der Gesamtflüssigkeitsgehalt sollte zwischen 25 - 65 Gew.-%, vorzugsweise 30 - 65 Gew.-% und besonders bevorzugt 35 - 60 Gew.-% betragen. Dank diesem Merkmal soll ein elastisches Material mit einem minimierten Fettgehalt und verbesserten Gieß Eigenschaften entstehen (s. Abs. [013]). Außerdem werden in der Anmeldung bestimmte bevorzugte Zusammensetzungen definiert (s. Abs. [010] und [011]).

Das Verfahren zur Herstellung des Abdeckungs- oder Überzugsmaterials umfasst die Herstellung der Zusammensetzung bei einer Temperatur über 50 °C sowie das anschließende Formen und Abkühlen. Die Zusammensetzung wird vorzugsweise dadurch in Schichtform gebracht, dass sie direkt ausgegossen und in dieser Form abgekühlt wird. Es ist angegeben, dass das Material gut an Fleischprodukten haftet. Das nach diesem Verfahren hergestellte Überzugsmaterial kann unabhängig von den Nahrungsmitteln in Form von gebrauchsfertigen Blöcken oder Schichten produziert werden.

Das Material kann wahlweise noch gewalzt werden, um die Dicke zu reduzieren (s. Abs. [014]). Die bevorzugten Verfahren zur Herstellung der Zusammensetzung sind in Absatz [012] offenbart.

Der Stand der Technik

Die Dokumente D1 (Anlage 3) und D2 (Anlage 4) sind neuheitsschädlich für die Ansprüche der Anmeldung und betreffen beide essbare Materialien, die zum Überziehen oder Abdecken von Fleisch oder Fleischprodukten verwendet werden.

D1 offenbart einen essbaren Fettersatz, der aus 43 % Fett, 14 % Gelatine und 43 % Wasser besteht. Das Material wird bei einer erhöhten Temperatur hergestellt und wird beim Abkühlen fest. Das Überziehen wird ausgeführt, indem das Fleisch in die geschmolzene, flüssige Zusammensetzung getaucht wird, sodass ein schichtförmiger Überzug in entsteht.

Der Gegenstand der Ansprüche 1 und 2 ist nicht neu gegenüber D1, weil in D1 eine Zusammensetzung offenbart wird, die die drei wesentlichen Bestandteile umfasst, nämlich Gelatine, Fett und Wasser. In diesem Dokument werden auch ein Verfahren nach Anspruch 5 und ein überzogenes Nahrungsmittel nach Anspruch 7 offenbart. Anspruch 6 der Anmeldung wurde als nicht erfinderisch erachtet.

D2 offenbart essbare Überzugszusammensetzungen, die 25 - 65 % Fett, 5,5 - 31 % Milch und/oder Wasser, 0,5 - 14 % Gelatine, 0 - 5 % Kochsalz, 3 - 41 % Stärke und 0,3 - 11,5 % Carrageen umfassen (Stärke und Carrageen sind laut Anmeldung bevorzugte Binde- und Verdickungsmittel). Die Zusammensetzung wird bei erhöhter Temperatur emulgiert, in eine Form gegeben, erhitzt und schließlich abgekühlt. Das erhaltene Produkt ist ein fester Block, der in die gewünschte Form und Dicke geschnitten und als Überzugsmaterial verwendet werden kann. Gemäß Offenbarung des Dokuments wird der Block in Schichten oder Scheiben geschnitten, die zum Überziehen von Nahrungsmitteln verwendet werden.

Der Gegenstand von Anspruch 1 ist nicht neu gegenüber D2, weil sich alle darin für die Bestandteile des Nahrungsmittels offenbarten Bereiche mit denen des Anspruchs 1 überschneiden. Die Zusammensetzung aus dem spezifischen Beispiel in D2 (Abs. [010]) liegt außerhalb der Überschneidungsbereiche, umfasst aber ein Milch-Wasser-Verhältnis innerhalb des beanspruchten Verhältnisses. Obwohl in D2 nicht ausdrücklich auf das Verhältnis Bezug genommen wird, kann dies aus dem Beispiel abgeleitet werden. Das Dokument ist somit ebenfalls neuheitsschädlich für die Ansprüche 2 und 5 - 7.

Das Schreiben des Anmelders

Die Prüfungsaufgabe umfasste auch ein Schreiben des Anmelders (Anlage 5), in dem darauf hingewiesen wurde, dass Produkte, die in Schichtform gegossen wurden, eine andere Struktur aufweisen als Produkte, die erhalten werden, indem Scheiben von größeren Blöcken abgeschnitten werden (s. Offenbarung D2), und dass dadurch der Überzug besser an den Nahrungsmitteln haftet.

Ansprüche - insgesamt 55 Punkte

Bei der vorliegenden Aufgabe gab es mehrere Möglichkeiten, die Ansprüche so zu ändern, dass sich ein neuer und erfinderischer Gegenstand ergibt.

Ansprüche auf das essbare Material (Produktansprüche) - insgesamt 25 Punkte

Es wurde erwartet, dass die Bewerber einen neuen Product-by-Process-Anspruch mit folgendem Umfang formulieren:

Essbares Material zum Abdecken oder Überziehen von Nahrungsmitteln, das bei einer Temperatur über 50 °C aus einer Zusammensetzung mit den Gewichtsanteilen 10 - 50 % Rinder- oder Schweinefett, 25 - 65 % Milch und/oder Wasser, 5 - 30 % Gelatine, 0 - 25 % Binde- und/oder Verdickungsmittel und 0 - 5 % Salz hergestellt, in Schichtform gegossen und abgekühlt wird.

Der Verfahrensschritt des Gießens in Schichtform führt gemäß den Angaben des Anmelders zu einem neuen Produkt. Der Anmelder führt in seinem Schreiben auch an, dass dieses Produkt das wertvollste ist und in großen Mengen verkauft wird. Stützung und Beweise dafür können der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung sowie dem Schreiben des Anmelders entnommen werden. Diese bevorzugte Formulierung wurde mit der vollen Punktzahl, d. h. 25 Punkten bewertet.

Bei einer Begrenzung des Bereichs für Milch/Wasser, einer Begrenzung auf Milch und Wasser oder einer Begrenzung auf ein bestimmtes Milch-Wasser-Verhältnis wurden bis zu 5 Punkte abgezogen.

Als weniger bevorzugte Alternative konnte ein (gegenüber dem Stand der Technik) richtig eingeschränkter, auf essbares Material gerichteter Anspruch abgefasst werden, sofern ihm durch das Vorhandensein von Milch und Wasser im angegebenen Verhältnis und eine Anhebung des Mindestgehalts von Milch und Wasser auf 35 Gew.-% Neuheit und erfinderische Tätigkeit gegenüber D1 und D2 verliehen wurde. Dieser Anspruch konnte folgendermaßen formuliert werden und wurde mit bis zu 15 Punkten bewertet:

Essbares Material zum Abdecken oder Überziehen von Nahrungsmitteln, das aus 10 - 50 Gew.-% Rinder- oder Schweinefett, 35 - 65 Gew.-% Milch und Wasser, 5 - 30 Gew.-% Gelatine, 0 - 25 Gew.-% Binde- und/oder Verdickungsmittel und 0 - 5 Gew.-% Salz besteht und ein Verhältnis von Milch zu Wasser zwischen 10:90 und 90:10 aufweist.

Bis zu 5 Punkte Abzug gab es für unnötige Beschränkungen wie z. B. auf 35 - 60 Gew.-% Milch und Wasser, auf Schicht- oder Plattenform, auf Kartoffelstärke oder modifizierte Stärke oder nitrithaltiges Salz usw. Den gleichen Punkteabzug gab es außerdem, wenn der Gesamtgehalt an Milch und Wasser nicht von 25 - 65 Gew.-% in 35 - 65 Gew.-% geändert wurde. Nur wenige Punkte wurden für eine Begrenzung der Ansprüche auf Rinderfett vergeben, auch wenn dies zu Neuheit führen mag.

Fehlte das Verhältnis von Milch zu Wasser zwischen 10:90 und 90:10, wurden bis zu 3 Punkte abgezogen.

Insgesamt gab es wie erwähnt bis zu 25 Punkte für Produktansprüche. Wurden sowohl der beschriebene Product-by-Process- als auch der beschriebene Produktanspruch formuliert, gab es weder zusätzliche Punkte noch Punktabzug.

Verfahrensansprüche - insgesamt 20 Punkte

Außerdem wurde von den Bewerbern die Formulierung eines Verfahrensanspruchs erwartet, der auf die Erzeugung eines essbaren Materials durch Herstellung der ursprünglich beanspruchten Zusammensetzung bei einer Temperatur über 50 °C, Gießen der Zusammensetzung in Schichtform und anschließendes Abkühlen gerichtet ist.

Dieser Verfahrensanspruch wurde mit bis zu 20 Punkten bewertet.

Für unnötige Beschränkungen wurden bis zu 5 Punkte abgezogen; Beispiele solcher Beschränkungen sind der Prozentsatz von Milch und/oder Wasser, Milch und Wasser, ein bestimmtes Milch-Wasser-Verhältnis oder das Ausgießen auf ein Förderband. Eine Begrenzung auf bestimmte Verfahrensschritte für die Herstellung der Emulsion oder Temperaturen bedeutete jeweils bis zu 2 Punkte Abzug.

Bis zu 10 Punkte gab es für ein weniger bevorzugtes Verfahren zur Herstellung eines Milch und Wasser enthaltenden Materials, das einen Milch- und Wassergehalt zwischen 35 und 65 % und ein spezifisches Milch-Wasser-Verhältnis aufweist und die Verfahrensschritte Formen und Abkühlen umfasst.

Es war nicht nötig, einen Schritt Gießen hinzuzufügen, da sich die Neuheit und die erfinderische Tätigkeit eines solchen Anspruchs aus dem Gesamtflüssigkeitsgehalt ergeben. Deshalb wurden für die Hinzufügung eines solchen Verfahrensschritts bis zu 5 Punkte abgezogen. 3 Punkte Abzug gab es, wenn das wesentliche Verhältnis von Milch zu Wasser nicht definiert war. Wurde der ursprüngliche Milch-Wasser-Gehalt von 25 - 65 Gew.-% beibehalten, wurden 5 Punkte abgezogen.

Nahrungsmittel - bis zu 2 Punkte

Ein unabhängiger, auf ein überzogenes Nahrungsmittel gerichteter Anspruch erwies sich hier als nützlich. Es wurde somit erwartet, dass Anspruch 7 beibehalten wurde. Dies wurde mit 2 Punkten bewertet.

Abhängige Ansprüche - 8 Punkte

Bei der vorliegenden Aufgabe gab es zahlreiche Möglichkeiten, weitere nützliche abhängige Ansprüche hinzuzufügen. Auch für die Beibehaltung gewisser Ansprüche (z. B. der ursprünglichen Ansprüche 3 und 4) gab es Punkte. Insgesamt wurden bis zu 8 Punkte für abhängige Ansprüche vergeben. Solche Ansprüche konnten beispielsweise darauf gerichtet werden, dass die Zusammensetzung zusätzlich gewalzt wird, das Ausgießen und Abkühlen auf einem Förderband ausgeführt werden oder eine Kunststoffolie auf die Schicht aufgebracht wird.

Allgemeines

Eindeutig gegen Artikel 123 (2) EPÜ verstoßende Ansprüche wurden streng geahndet. Ferner wurden für Ansprüche, die gegenüber dem Stand der Technik nicht neu waren, keine Punkte vergeben. Ein Beispiel dafür ist das essbare Material des ursprünglichen Anspruchs 1 in Schicht- oder Plattenform, weil sowohl das in D1 als auch das in D2 beschriebene Material eine solche Form haben. In D1 entsteht durch das Eintauchen des Fleischprodukts in die flüssige Zusammensetzung ein schichtförmiger Überzug. Die in D2 abgeschnittenen Platten oder Scheiben fallen ebenfalls unter diese Definition.

Teilanmeldungen wurden nicht erwartet.

Begründung - bis zu 45 Punkte

Änderungen - bis zu 11 Punkte

Die Bewerber sollten angeben, welche Merkmale sie geändert haben und wo die Grundlage für die jeweiligen Änderungen zu finden ist. Alle neuen Kombinationen von Merkmalen waren durch eine Begründung zu belegen, wobei die Bewerber auch berücksichtigen sollten, ob sich die Änderungen der unabhängigen Ansprüche auf die Grundlage für die abhängigen Ansprüche auswirkten. Für die Erörterung von Klarheit und Einheitlichkeit wurden gegebenenfalls je bis zu 2 Punkte vergeben.

Es ist zu empfehlen, bei der Vornahme von Änderungen nicht vom Wortlaut der Anmeldung abzuweichen. Merkmale aus dem Schreiben des Anmelders (Anlage 5) oder aus dem Stand der Technik konnten nicht für die Änderung der Ansprüche herangezogen werden. Das Schreiben und die Dokumente aus dem Stand der Technik durften nicht als Grundlage genannt werden. Keine Punkte gab es, wenn lediglich gesagt wurde, dass eine Grundlage für die Änderungen vorhanden ist oder dass die Erfordernisse der entsprechenden Artikel erfüllt sind, ohne dass dafür sachliche Argumente angeführt wurden.

Neuheit - bis zu 12 Punkte

Für die Erörterung der Neuheit sollten die Dokumente des Stands der Technik kurz zusammengefasst und das/die abweichende(n) Merkmal(e) definiert werden. Es war nicht ausreichend, nur den Wortlaut des Anspruchs zu wiederholen und anzugeben, dass das Merkmal in D1 oder D2 nicht offenbart ist. Für beide Dokumente mussten zwangsläufig sowohl die Produkt- als auch die Verfahrensansprüche behandelt werden. Für eine vollständige Analyse der Neuheit wurden bis zu 12 Punkte vergeben. Es wurde Wert darauf gelegt, dass die vorgebrachten Argumente umfassend waren und mit den Ansprüchen in Einklang standen.

Der Product-by-Process-Anspruch ist gegenüber den Dokumenten D1 und D2 neu, weil aus dem Schreiben des Anmelders hervorgeht, dass ein Gießen der Zusammensetzung in Schichtform ein Produkt mit anderen Eigenschaften ergibt. Zudem ist weder in D1 noch in D2 das Gießen einer Zusammensetzung in Schichtform offenbart.

Der weniger bevorzugte Produktanspruch ist neu gegenüber D1, weil er Milch umfasst. Die in D1 offenbarte Zusammensetzung enthält nur Wasser, Fett und Gelatine, d. h. eine

Zusammensetzung, die Milch enthält, ist neu gegenüber dieser Offenbarung. In D2 ist eine Zusammensetzung offenbart, die Milch und Wasser enthält und sich somit mit dem Anspruch überschneidet. Die weniger bevorzugte Zusammensetzung ist neu gegenüber D2, weil der Gesamtgehalt an Milch und Wasser (35 - 65 %) höher ist als der in D2 offenbarte Bereich. In dem Fall, dass ein Anteil von 25 - 65 % Milch und Wasser mit dem wesentlichen Milch-Wasser-Verhältnis beansprucht wurde, konnte man argumentieren, dass der Gegenstand neu ist, weil im einzigen Beispiel in D2, aus dem ein Verhältnis abgeleitet werden kann, ein spezifischer Anteil von 21,8 % Milch/Wasser genannt wird, sodass ein Anteil von 25 - 65 % mit dem definierten Verhältnis dann als eine neue Auswahl aus D2 betrachtet werden konnte.

Das beanspruchte Verfahren, das einen Schritt des Ausgießens umfasst, ist neu gegenüber D1, da in diesem Dokument nur ein Schritt des Eintauchens offenbart wird. In D2 wird die Zusammensetzung hergestellt, indem die Bestandteile emulgiert werden und die Zusammensetzung in eine Form gegeben und erhitzt wird bis sie in Form eines Blocks fest wird, der in Scheiben geschnitten werden kann. Das Verfahren ist neu, weil es einen Schritt des Gießens umfasst, der in D2 nicht offenbart ist.

Ein auf die weniger bevorzugte Zusammensetzung beschränkter Verfahrensanspruch ist neu aufgrund der Zusammensetzung.

Art. 56 EPÜ Erfinderische Tätigkeit - 22 Punkte

Es wurde erwartet, dass der Aufgabe-Lösungs-Ansatz, ausgehend vom nächstliegenden Stand der Technik und den abweichenden Merkmalen angewandt wurde. Der nächstliegende Stand der Technik und der vielversprechendste Ausgangspunkt ist das Dokument D2, weil es die meisten Merkmale mit der Anmeldung gemeinsam hat. D1 ist sowohl im Hinblick auf die Zusammensetzung als auch im Hinblick auf das Aufbringen des Überzugs weniger relevant. Die Begründung für die Wahl des nächstliegenden Stands der Technik und die Angabe der Unterschiede wurden mit bis zu 4 Punkten bewertet.

Die Aufgabe sollte ausgehend von den Unterschieden und durch Ableitung der mit diesen Unterschieden verbundenen Wirkungen definiert werden. Aus der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung ging hervor, dass ein hoher Flüssigkeitsgehalt vorteilhaft ist (vgl. S. 2, Abs. [006] und S. 3, Abs. [013]). Dem Schreiben des Anmelders war zu entnehmen, dass sich die Struktur einer Platte/Schicht, die durch Gießen gewonnen wird, von der einer Platte/Schicht unterscheidet, die gemäß D2 durch Abschneiden von größeren Blöcken gewonnen wird. Daraus ergibt sich eine bessere Haftung am Nahrungsmittel/Fleischprodukt. Für die Darstellung der genannten Wirkungen und der zusätzlichen Hinweise des Anmelders wurden bis zu 12 Punkte vergeben. Man konnte argumentieren, dass sich die Zusammensetzung aufgrund eines hohen Gesamtflüssigkeitsgehalts oder eines spezifischen Milch-Wasser-Gehalts in Verbindung mit einem spezifischen Verhältnis besonders für das Formen der Schicht durch gießen und Abkühlen eignet.

Wichtig war, dass die Begründung im Einklang mit den Ansprüchen und dem Rest der Anmeldung stand. Einige Bewerber reichten Ansprüche ein, die auf den Bereich 25 - 65 % Milch/Wasser gerichtet waren, bezogen sich dann aber in ihrer Begründung auf den höheren Milch-Wasser-Gehalt 35 - 65 %.

Schließlich sollte begründet werden, warum es nicht naheliegend war, vom nächstliegenden Stand der Technik ausgehend die Lösung zu entwickeln; hierfür gab es bis zu 6 Punkte.

Außerdem wurde von den Bewerbern erwartet, dass sie bei allen Arten von Ansprüchen angaben, dass die Kenntnis von D1 nicht dabei helfen kann, zum beanspruchten Gegenstand zu gelangen.

Erfreulicherweise haben viele Bewerber den Aufgabe-Lösungs-Ansatz als Argumentationsrahmen verwendet. Ihnen sollte jedoch bewusst sein, dass die meisten der für die Begründung verfügbaren Punkte für Inhalt und Stimmigkeit vergeben werden.

Musteransprüche

1. Essbares Material zum Abdecken oder Überziehen von Nahrungsmitteln, das bei einer Temperatur über 50 °C aus einer Zusammensetzung mit den Gewichtsanteilen 10 - 50 % Rinder- oder Schweinefett, 25 - 65 % Milch und/oder Wasser, 5 - 30 % Gelatine, 0 - 25 % Binde- und/oder Verdickungsmittel und 0 - 5 % Salz hergestellt, in Schichtform gegossen und abgekühlt wird
2. Essbares Material zum Abdecken oder Überziehen von Nahrungsmitteln, das aus 10 - 50 % Rinder- oder Schweinefett, 35 - 65 % Milch und Wasser, 5 - 30 % Gelatine, 0 - 25 % Binde- und/oder Verdickungsmittel und 0 - 5 % Salz besteht und ein Verhältnis von Milch zu Wasser zwischen 10:90 und 90:10 aufweist
3. Material nach Anspruch 1 oder 2 mit der Zusammensetzung 13,9 % Schweinefett, 8,3 % Gelatine, 36,0 % Wasser, 19,4 % Milch, 20,7 % Kartoffelstärke und 1,7 % nitrithaltiges Salz
4. Material nach Anspruch 1 oder 2 mit der Zusammensetzung 13,9 % Rinderfett, 8,3 % Gelatine, 36,0 % Wasser, 18,4 % Milch, 11 % Kartoffelstärke, 9,7 % Carrageen und 2,7 % nitrithaltiges Salz
5. Verfahren zur Herstellung eines essbaren Materials zum Abdecken oder Überziehen von Nahrungsmitteln, umfassend die Herstellung einer Zusammensetzung bestehend aus 10 - 50 % Rinder- oder Schweinefett, 25 - 65 % Milch und/oder Wasser, 5 - 30 % Gelatine, 0 - 25 % Binde- und/oder Verdickungsmittel und 0 - 5 % Salz bei einer Temperatur über 50 °C, das Gießen der Zusammensetzung in Schichtform und das anschließende Abkühlen
6. Verfahren nach Anspruch 5, umfassend das Gießen der Zusammensetzung auf ein Förderband
7. Verfahren nach den Ansprüchen 5 oder 6, umfassend das Aufbringen einer Kunststoffolie auf die Schicht
8. Verfahren nach den Ansprüchen 5 bis 7, umfassend das Walzen der abgekühlten Paste auf eine Dicke von 1,5 bis 2,5 mm
9. Verfahren nach den Ansprüchen 5 bis 8, wobei zum Abkühlen fließendes Wasser, Kohlendioxid oder Stickstoff verwendet wird
10. Nahrungsmittel wie Fleisch oder Fleischprodukte, die mit einem essbaren Material nach Anspruch 1 bis 4 abgedeckt oder überzogen sind