

Prüferbericht - Aufgabe B 2014 (Chemie)

Übersetzung des englischen Originaltextes

1. Einführung

Die Aufgabe betrifft ein katalytisches Verfahren zur Hydrierung von Speiseölen. Durch dieses Verfahren wird das Öl in ein nützliches Produkt mit einem höheren Schmelzpunkt umgewandelt. Derartige Verfahren sind in der Lebensmittelindustrie weit verbreitet, beispielsweise bei der Herstellung von Margarine. In der Anmeldung werden bekannte Hydrierungsverfahren beschrieben; allerdings wird darauf hingewiesen, dass diese Verfahren den Nachteil haben, dass sie einen zu hohen Trans-Isomer-Gehalt (45 - 65 %) verursachen. In der eingereichten Anmeldung wird ein Verfahren vorgeschlagen, bei dem ein Edelmetallkatalysator verwendet wird, der einen festen Träger und Edelmetallpartikel auf dem Träger umfasst, um dieses Problem zu lösen.

1.1 Stand der Technik

Der Anmeldung werden zwei Dokumente entgegengehalten, die neuheitsschädlich für Anspruch 1 der Anmeldung sind.

Dokument D1 offenbart ein Verfahren zur katalytischen Hydrierung von Ölen unter Verwendung eines Katalysators, der Edelmetallpartikel auf einem festen Träger umfasst. Die mittlere Partikelgröße der Edelmetallpartikel im Katalysator ist in diesem Dokument nicht offenbart. Mit dem dort beschriebenen Verfahren lässt sich ein Produkt mit einem niedrigen Trans-Isomer-Gehalt von rund 20 % erzielen, wobei die Reaktion aber bei einer niedrigen Temperatur (30 - 40 °C) und einem hohen Druck (150 - 200 bar) ablaufen muss und auch erst nach geraumer Zeit (3 - 4 Stunden) abgeschlossen ist. Außerdem heißt es im Dokument, dass Polymere einschließlich Polyvinylpyrrolidon in sehr niedrigen Konzentrationen von 0,05 Gew.-% bezogen auf das Gewicht des reduzierten Katalysators zum Katalysator zugegeben wurden, um die Filtrierbarkeit zu verbessern. Diese Zusätze hatten allerdings keine Auswirkungen auf die Filtrierbarkeit oder auf die Reaktion.

Dokument D2 offenbart ein Verfahren zur katalytischen Hydrierung von Speiseölen, um Produkte mit einem gewünschten Schmelzpunkt zu erzeugen. Bei dem in diesem Dokument beschriebenen Verfahren wird ein Katalysator mit einem Siliziumträger und Platin-Nanopartikeln mit einer mittleren Partikelgröße von 2 - 8 nm verwendet. Durch das Verfahren mit diesem Katalysator lässt sich Fischöl bei hoher Ausbeute und in kurzer Zeit zum gewünschten Produkt hydrieren. Im Dokument ist weder der Trans-Isomer-Gehalt des Endprodukts genannt noch die Tatsache, dass ein weiterer Zusatz im Katalysator vorhanden sein könnte.

Zusätzlich zu den beiden angeführten Dokumenten heißt es in der Anmeldung selbst unter Absatz [011], dass der im beanspruchten Verfahren verwendete Katalysator bekannt ist.

1.2 Bescheid

Der Prüfer erhebt in seinem Bescheid Einwände wegen mangelnder Neuheit gegen die Ansprüche 1, 4 und 5 auf der Grundlage von Dokument D1 und gegen die Ansprüche 1, 3

und 5 auf der Grundlage von Dokument D2. Darüber befindet er den Gegenstand des Anspruchs 6 nicht für erfinderisch.

Schließlich erhebt er einen Einwand wegen mangelnder Klarheit gegen Anspruch 2. In diesem Anspruch wird ein bevorzugter Bereich durchschnittlicher Porengrößen definiert. Der Prüfer bemängelt den Begriff der durchschnittlichen Porengröße, weil es mehrere Methoden für die Bestimmung der Porengröße gibt, die zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Außerdem merkt der Prüfer an, dass in der Anmeldung keine Methode für die Bestimmung der durchschnittlichen Porengröße offenbart ist.

1.3 Schreiben des Anmelders

Der Mandant schlägt einen Anspruchssatz vor, der die vom Prüfer erhobenen Einwände ausräumen soll. In diesem Anspruchssatz ist Anspruch 1 auf ein Verfahren mit einem Katalysator beschränkt, der Edelmetall-Nanopartikel sowie ein Polymer umfasst. Außerdem fügt der Mandant hinzu, dass die Metallpartikel auf Nanopartikel eingeschränkt wurden, weil mit größeren Partikeln schlechtere Ergebnisse erzielt werden. Dem Einwand wegen mangelnder Klarheit begegnet der Mandant mit der Erklärung, dass die mittlere Porengröße durch Stickstoffadsorption nach einer internen Standardberechnungsmethode bestimmt wurde, und er schlägt vor, den Anspruch 2 durch die Angabe klarzustellen, dass die durchschnittliche Porengröße mittels Stickstoffadsorption gemessen wird. Außerdem betont der Mandant in seinem Schreiben, dass die Hydrierung von Fischölen ein sehr wichtiger Aspekt ist, der durch die Patentanmeldung abgedeckt sein muss.

Zwei der vom Mandanten vorgeschlagenen Änderungen führen zu Erweiterungen, was gegen Artikel 123 (2) EPÜ verstößt. Die Anmeldung enthält keine Grundlage für den Oberbegriff "Polymer", sondern nur für die beispielsweise im ursprünglichen Anspruch 3 definierten konkreten Polymere. Die vorgeschlagene Änderung des Anspruchs 2 bewirkt ebenfalls eine Erweiterung. Die Anmeldung enthält keine Grundlage für die Angabe, dass die durchschnittliche Porengröße mittels Stickstoffadsorption gemessen wird.

1.4 Erwartete Lösung

Als Lösung wird bei dieser Aufgabe erwartet, dass das Polymer in Anspruch 1 auf ein Polymer beschränkt wird, das eine heterozyklische Gruppe enthält. Darüber hinaus muss wie in Absatz [016] eine Mindestkonzentration des Polymers von 0,1 Gew.-% bezogen auf das Gewicht des reduzierten Katalysators angegeben werden. Anspruch 2 ist zu streichen, weil dieser Anspruch nicht ohne Erweiterung geändert und geklärt werden kann. Anspruch 3 ist durch eine Änderung mit Anspruch 1 in Einklang zu bringen, und die übrigen Ansprüche müssen umnummeriert werden. Außerdem ist ein zusätzlicher abhängiger Anspruch auf ein Verfahren zweckmäßig, bei dem das Polymer Polyvinylpyrrolidon ist, weil es sich dabei um das in allen Beispielen verwendete Polymer mit einer heterozyklischen Gruppe handelt. Schließlich muss noch nachgewiesen werden, dass die vom Prüfer erhobenen Einwände ausgeräumt wurden, dass eine Grundlage für sämtliche Änderungen vorhanden ist und warum der Gegenstand neu und erfinderisch ist.

1.5 Bewertung

Die Ansprüche und die Begründung werden getrennt bewertet. So können Bewerber, die sehr gute Begründungen für ihre Ansprüche vorgebracht haben, viele Punkte für die Begründung erhalten, auch wenn sie für die Ansprüche selbst nur wenige Punkte bekommen.

In keinem Abschnitt des Bewertungsbogens können negative Punkte vergeben werden. Wenn unter einer Rubrik also mehr Punkte abgezogen werden müssten, als zur Verfügung stehen, werden 0 Punkte vergeben.

Keine Punkte werden für die Abfassung eines Schreibens an den Mandanten vergeben, in dem die Gründe dargelegt werden, warum die vom Mandanten vorgeschlagenen Ansprüche nochmals geändert wurden.

2. Erwartete Ansprüche

Eine geeignete Fassung der geänderten Ansprüche lautet wie folgt:

1. Verfahren zur Hydrierung von Speiseölen in Gegenwart von Wasserstoff und eines Edelmetallkatalysators, wobei der Katalysator eine festen Träger, Edelmetall-Nanopartikel auf dem Träger und ein Polymer umfasst, das eine heterozyklische Gruppe mit mindestens einem Heteroatom in einer Konzentration von mindestens 0,1 Gew.-% bezogen auf das Gewicht des reduzierten Katalysators enthält.
2. Verfahren nach Anspruch 1, wobei das Heteroatom Stickstoff ist.
3. Verfahren nach Anspruch 2, wobei das Polymer Polyvinylpyrrolidon ist.
4. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 3, wobei die Edelmetall-Nanopartikel eine mittlere Partikelgröße von 1 bis 12 nm haben.
5. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 4, wobei das Speiseöl Fischöl ist.
6. Verfahren nach den Ansprüchen 1 bis 4, wobei das Speiseöl Sojaöl ist.

3. Änderungen der Ansprüche

Für den geänderten Anspruchssatz können insgesamt 30 Punkte vergeben werden. Für andere als die oben aufgeführten Ansprüche werden keine Punkte vergeben und keine Punkte abgezogen. Die Abfassung einer großen Zahl zusätzlicher Ansprüche wird nicht erwartet.

3.1 Unabhängiger Anspruch

Für den unabhängigen Anspruch 1 können 22 Punkte vergeben werden.

Die Beschränkung des Polymers auf Polymere, bei denen das Heteroatom Stickstoff oder die heterozyklische Gruppe eine Seitengruppe ist, führt zum Abzug von 5 Punkten. Wurde das Polymer auf Polyvinylpyrrolidon beschränkt oder fehlt die Mindestkonzentration von

0,1 Gew.-%, werden 10 Punkte abgezogen. Ebenfalls 10 Punkte werden abgezogen, wenn das Metall auf Platin beschränkt wurde.

Es ist nicht notwendig, eine Obergrenze für die Polymerkonzentration anzugeben; falls dies gemacht wurde, werden 4 Punkte abgezogen. Absatz [016] der Patentanmeldung deutet darauf hin, dass keine Obergrenze für die Konzentration erforderlich ist.

5 Punkte werden abgezogen, wenn der Anspruch nicht auf "Nanopartikel" beschränkt ist. Der Mandant erklärt in seinem Schreiben, dass die Verwendung von Nanopartikeln wichtig ist; daher wird mit dem Entfernen dieses Merkmals aus dem vom Mandanten vorgeschlagenen unabhängigen Anspruch bewusst gegen dessen Anweisungen verstoßen.

Für einen Anspruch, der kein Verfahren zur Hydrierung von Fischöl umfasst (z. B. für einen Anspruch, der auf die Verwendung von Sojaöl beschränkt ist), werden keine Punkte vergeben. Der Mandant erklärt in seinem Schreiben eindeutig, dass die Patentanmeldung die Hydrierung von Fischöl abdecken muss.

10 Punkte werden abgezogen, wenn der Anspruch Erweiterungen enthält (beispielsweise wenn das Polymer nicht auf Polymere mit heterozyklischen Gruppen begrenzt ist, wenn das Erfordernis missachtet wurde, dass sich die Nanopartikel auf dem Träger befinden, oder wenn nicht angegeben wurde, dass die Gewichtsangabe für das Polymer mit einer heterozyklischen Gruppe auf dem reduzierten Katalysator basiert).

Bis zu 5 Punkte können abgezogen werden, wenn der Anspruch unklar ist. 8 Punkte werden für jede unnötige Beschränkung abgezogen, die oben nicht aufgeführt ist.

3.2 Abhängige Ansprüche

Für die Streichung von Anspruch 2 (der auf die durchschnittliche Porengröße gerichtet ist) werden 3 Punkte vergeben. 1 Punkt wird vergeben, wenn die ursprüngliche Fassung des Anspruchs beibehalten wird (und so die vom Anmelder vorgeschlagene Erweiterung wieder gestrichen wird).

Die Aufnahme des abhängigen Anspruchs auf Polyvinylpyrrolidon wird mit 3 Punkten honoriert, und die verbleibenden 2 Punkte gibt es für die Beibehaltung der Ansprüche 3 bis 6, die Anpassung von Anspruch 3 an den Hauptanspruch und erforderlichenfalls die Umnummerierung der Ansprüche 4 bis 6.

4. Begründung

Für die Begründung können insgesamt 70 Punkte vergeben werden. Die Argumente werden auf der Grundlage des vorgelegten Anspruchssatzes beurteilt. Wenn also beispielsweise zusätzliche Ansprüche abgefasst wurden, muss für alle Ansprüche eine vollständige Grundlage geliefert werden. Wenn zusätzliche unabhängige Ansprüche vorgelegt wurden, werden für diese Ansprüche Begründungen von Neuheit und erfinderischer Tätigkeit erwartet.

4.1 Grundlage für die Änderungen (12 Punkte)

Für alle Änderungen ist die Grundlage vollständig anzugeben. Die volle Punktzahl wird nur erzielt, wenn sämtliche Änderungen des einzureichenden Anspruchssatzes gegenüber dem ursprünglichen Anspruchssatz vorgenommen wurden. Die Grundlage muss unabhängig davon angegeben sein, ob die Änderung im Schreiben des Mandanten vorgeschlagen wurde oder ob es sich dabei um eine weitere Änderung des vom

Mandanten vorgeschlagenen Anspruchssatzes handelt. Änderungen, die vom Mandanten vorgeschlagen wurden, im eingereichten Anspruchssatz aber fehlen, sollten nicht erörtert werden.

Darüber hinaus müssen die Passagen der ursprünglichen Anmeldung angegeben sein, die die Grundlage für die Änderungen bilden. Wurden lediglich verschiedene Absatznummern angeführt, so werden höchstens 4 Punkte vergeben. Keine Punkte werden vergeben, wenn als Grundlage für die Änderungen auf das Schreiben des Mandanten oder auf den vom Mandanten vorgeschlagenen Anspruchssatz verwiesen wird.

Wenn Merkmale aus unterschiedlichen Teilen der Anmeldung kombiniert wurden, ist dies zu begründen. Ebenso ist eine ausführliche Begründung zur Stützung der Änderungen erforderlich, wenn der in der Anmeldung verwendete Wortlaut geändert wurde, wenn ein Merkmal einem Beispiel entnommen wurde oder wenn Merkmale aus einem Anspruch gestrichen wurden.

Für einen Argumentationsstrang für Ansprüche, die eine Erweiterung enthalten, d. h. für die unrichtige Begründung einer Änderung, können höchstens 6 Punkte vergeben werden. Höchstens 8 Punkte gibt es für eine Begründung mit einer unrichtigen Grundlage (z. B. mit einem Verweis auf den falschen Absatz).

Die Begründung für den erwarteten Anspruchssatz kann wie folgt abgefasst sein:

Anspruch 1 wurde durch eine Beschränkung der Edelmetallpartikel auf Edelmetall-Nanopartikel geändert. Diese Änderung basiert auf dem ursprünglichen Anspruch 1, da die Verwendung von Edelmetall-Nanopartikeln im ursprünglichen Anspruch bevorzugt war. Außerdem wurde dieser Anspruch dahin gehend geändert, dass der verwendete Katalysator nun konkret "ein Polymer umfasst, das eine heterozyklische Gruppe in einer Konzentration von mindestens 0,1 Gew.-% bezogen auf das Gewicht des reduzierten Katalysators" enthält.

Die Verwendung eines Polymers, das eine heterozyklische Gruppe enthält, basiert auf dem ursprünglichen Anspruch 3 (zusätzlich kann auf Absatz [010] verwiesen werden). [Es ist nicht richtig, zur Stützung des erwarteten unabhängigen Anspruchs ausschließlich auf Absatz [010] zu verweisen. In Absatz [010] "besteht" der Katalysator aus dem Polymer, dem Träger und den Metallpartikeln. Der ursprüngliche Anspruch 3 ist die einzige Offenbarung eines Katalysators, der diese drei Bestandteile "enthält".]

Die Mindestkonzentration des Polymers ist in Absatz [016] der Beschreibung definiert. Die Konzentrationen in diesem Absatz beziehen sich auf Polymere im Allgemeinen. Natürlich ist aber klar, dass es sich um die in Absatz [010] genannten Polymere handelt und die Merkmale also kombiniert werden können.

Der ursprüngliche Anspruch 2 wurde gestrichen. Der neue Anspruch 2 basiert auf dem früheren Anspruch 3 und entspricht dem Teil des ursprünglichen Anspruchs 3 (der bevorzugten Verwendung von Stickstoff als Heteroatom), der nicht in Anspruch 1 aufgenommen wurde. Anspruch 3 ist neu und auf die Verwendung des bevorzugten Polymers Polyvinylpyrrolidon gerichtet; dieser Anspruch basiert auf Absatz [015]. Die Ansprüche 4 bis 6 sind unverändert.

4.2 Klarheit (2 Punkte)

Im Schreiben muss erläutert sein, wie der im Bescheid erhobene Einwand wegen mangelnder Klarheit ausgeräumt wurde. Die Punkte für den erwarteten Anspruchssatz werden vergeben, wenn erklärt wird, dass dieser Einwand durch Streichen des bemängelten Anspruchs ausgeräumt wurde.

4.3 Neuheit (18 Punkte)

Auf die Neuheit der Ansprüche muss ebenfalls eingegangen werden. Punkte werden für eine vollständige technische Analyse des Stands der Technik vergeben, in der alle Unterschiede zwischen dem Stand der Technik und dem Gegenstand der eingereichten Ansprüche genannt werden und begründet wird, warum die Ansprüche neu sind. 6 Punkte gibt es für die Zusammenfassung der Entgegenhaltungen D1 und D2. In dieser Zusammenfassung sind alle Merkmale dieser Dokumente aufzuführen, die für Neuheit und erfinderische Tätigkeit relevant sind, und sie könnte in Anlehnung an Absatz 1.1 oben formuliert werden. Für die Aussage, dass der beanspruchte Gegenstand neu gegenüber Dokument D1 ist, werden 8 Punkte vergeben. Dabei muss erläutert werden, dass die Partikelgröße der Edelmetallpartikel in Dokument D1 nicht bekannt ist, sodass die beanspruchte Verwendung von Edelmetall-Nanopartikeln neu ist. Außerdem wird die Begründung erwartet, dass in Dokument D1 zwar die Verwendung von Polyvinylpyrrolidon offenbart ist (einem Polymer mit einer heterozyklischen Gruppe), dieses Polymer aber nur in einer Konzentration von 0,05 Gew.-% des reduzierten Katalysators und damit unterhalb der in Anspruch 1 genannten Mindestkonzentration von 0,1 Gew.-% des reduzierten Katalysators verwendet wurde. Für die Begründung der Neuheit gegenüber Dokument D2 werden bis zu 4 Punkte vergeben. Es ist darauf hinzuweisen, dass in Dokument D2 kein Katalysator offenbart ist, der ein Polymer mit einer heterozyklischen Gruppe enthält.

Wurde ein zusätzlicher unabhängiger Anspruch abgefasst (der beispielsweise auf den verwendeten Katalysator oder auf das erzeugte hydrierte Öl gerichtet ist), so werden 10 der verfügbaren Punkte für die Erörterung der Neuheit dieses Anspruchs vergeben. In Absatz [011] der Anmeldung heißt es, dass die verwendeten Katalysatoren bekannt sind. Wird ein entsprechender Anspruch eingereicht, muss vor dem Hintergrund dieses Absatzes begründet werden, warum der Katalysator als neu zu betrachten ist. Das erzeugte hydrierte Öl scheint mit dem Öl in Dokument D1 identisch zu sein (der Trans-Isomer-Gehalt und der Schmelzpunkt des Öls aus Dokument D1 sind dieselben wie in Beispiel 5). Im Falle eines Anspruchs auf das hydrierte Öl wird eine Begründung erwartet, inwiefern sich dieses Öl von dem Öl in Dokument D1 unterscheiden sollte.

4.4 Erfinderische Tätigkeit (38 Punkte)

Die erfinderische Tätigkeit des vorgeschlagenen Anspruchssatzes muss anhand des Aufgabe-Lösungs-Ansatzes begründet werden.

In einem ersten Schritt ist der nächstliegende Stand der Technik zu ermitteln (8 Punkte). Die Dokumente D1 und D2 betreffen die Hydrierung von Speiseölen und müssen daher beide erörtert werden. Das Dokument D1 bezieht sich aber ausdrücklich auf die Minimierung des Trans-Isomer-Gehalts bei einem Hydrierungsverfahren (laut Absatz [007] der Schwerpunkt der ursprünglich eingereichten Anmeldung) und ist damit der plausible Ausgangspunkt für den Fachmann. Bewerber, die das Dokument D2 als nächstliegenden Stand der Technik heranzogen, weil das in Dokument D2 offenbarte Verfahren mehr Merkmale mit dem beanspruchten Verfahren gemeinsam hat als das Verfahren aus Dokument D1, können höchstens 4 Punkte erhalten. Die Punkte unter dieser Rubrik werden für die Begründung vergeben, warum das jeweilige Dokument gewählt wurde und nicht das andere.

Dann gilt es, den Unterschied bzw. die Unterschiede anzugeben (2 Punkte), die mit den Unterschieden verbundenen technischen Wirkungen zu benennen und nachzuweisen (10 Punkte) sowie Aufgabe und Lösung zu definieren (8 Punkte).

Die Offenbarung des Dokuments D1 unterscheidet sich von der beanspruchten dadurch, dass der Katalysator Edelmetall-Nanopartikel sowie ein Polymer mit einer heterozyklischen Gruppe in einer Mindestkonzentration von 0,1 Gew.-% bezogen auf das Gewicht des reduzierten Katalysators enthält.

Die Anmeldung enthält erfindungsgemäße Beispiele (Polymere in der erforderlichen Konzentration wurden in den Beispielen 1, 4, 5, 7 und 8 verwendet) sowie die Beispiele 2, 3 und 6, in denen kein Polymer oder weniger als 0,1 Gew.-% des Polymers verwendet wurden. Ein Vergleich dieser Beispiele zeigt, dass die Zugabe von mindestens 0,1 Gew.-% Polyvinylpyrrolidon zum Katalysator bewirkt, dass der Zeitaufwand für die Erzielung des Produkts mit dem erforderlichen Schmelzpunkt (höhere Aktivität) und der Trans-Isomer-Gehalt im Produkt verringert werden. Die Absätze [013] und [016] der Anmeldung können als Nachweis dafür angeführt werden, dass alle Edelmetalle und alle Polymere mit heterozyklischen Gruppen eine ähnliche Wirkung haben dürften. Die Wirkung der Verwendung von Nanopartikeln ist in der Anmeldung nicht klar nachgewiesen, trägt laut dem Anmelder aber ebenfalls zu den erzielten Ergebnissen bei.

Die gegenüber dem Dokument D1 gelöste Aufgabe lässt sich somit wie folgt definieren: Verfahren für die Hydrierung von Speiseölen zur Erzielung eines Produkts mit einem gewünschten Schmelzpunkt und einem niedrigen Trans-Isomer-Gehalt innerhalb einer kurzen Zeit (mit einer hohen Aktivität). Wichtig ist, dass in der definierten Aufgabe der Schmelzpunkt, der Trans-Isomer-Gehalt und die für die Erzielung des Produkts erforderliche Zeit genannt sind, weil diese Ergebnisse in Wechselbeziehung zueinander stehen.

Die Lösung der Aufgabe besteht darin, einen Katalysator zu verwenden, der Edelmetall-Nanopartikel und mindestens 0,1 Gew.-% eines Polymers mit heterozyklischen Gruppen enthält.

Schließlich muss noch begründet werden, warum der beanspruchte Gegenstand nicht naheliegend ist (10 Punkte). Diese Argumentation ist auf der Grundlage des Dokuments D1 für sich genommen oder einer Kombination der Dokumente D1 und D2 zu führen. Es ist anzuführen, dass das Dokument D1 keine Begründung für die Verwendung von Nanopartikeln enthält und zwar die Zugabe von Polyvinylpyrrolidon nennt, aber besagt, dass dieses Polymer keine Auswirkung auf die Reaktion hat. Daher kann das Dokument keinen Anhaltspunkt dafür geben, dass die Verwendung höherer Konzentrationen dieses Polymers zu den festgestellten wesentlichen Verbesserungen führen würde. In Bezug auf eine Kombination der Dokumente D1 und D2 kann argumentiert werden, dass das Dokument D2 höchstens auf eine Präferenz für die Verwendung von Edelmetall-Nanopartikeln beim Versuch hindeutet, die zur Erzielung eines gewünschten Produkts erforderliche Zeit zu reduzieren. Die Vorteile der Verwendung des Polymers werden im Dokument nicht genannt und können dort auch nicht nahegelegt werden. Daher sollte gefolgert werden, dass der beanspruchte Gegenstand eine erfinderische Tätigkeit aufweist.

Wurde ein zusätzlicher unabhängiger Anspruch formuliert (der beispielsweise auf den verwendeten Katalysator oder auf das erzeugte hydrierte Öl gerichtet ist), werden 8 der für die erfinderische Tätigkeit verfügbaren Punkte für die Erörterung dieses Anspruchs vergeben.

EXAMINATION COMMITTEE I

Candidate No. _____

Paper B (Chemistry) 2014 - Marking Sheet

Category		Maximum possible	Marks awarded	
Claims	Independent claim	22		
	Dependent claims	8		
Arguments	Amendments	12		
	Clarity	2		
	Novelty	18		
	Inventive Step	38		
Total		100		

Examination Committee I agrees on marks and recommends the following grade to the Examination Board:

PASS
(50-100)

COMPENSABLE FAIL
(45-49)

FAIL
(0-44)

24 June 2014

Chairman of Examination Committee I