

Prüferbericht - Aufgabe B 2013 (Elektrotechnik/Mechanik)

Übersetzung des englischen Originaltextes

1. Allgemeine Anmerkungen

Verweise auf die Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt beziehen sich auf die zum Zeitpunkt der Prüfung geltende Fassung.

1.1. Einführung

Die diesjährige Prüfungsaufgabe betrifft einen Verschluss für einen Getränkebehälter. Seit Jahrhunderten ist bekannt, dass der Reifeprozess von Wein und Whisky durch Schallwellen beschleunigt werden kann (s. Beschreibung Abs. [002]).

Die Anmeldung betrifft Verschlüsse für Getränkebehälter in Verbindung mit Behältern, die über einen eigenen Lufteinlass verfügen (Fig. 1), sowie Flaschenverschlüsse gemäß Fig. 2 und 3. Die der Erfindung zugrunde liegende Idee besteht darin, in einem Getränkebehälter mithilfe einer Vibratoreinheit Schallwellen zu erzeugen. Alle Vibratoreinheiten in der Beschreibung und in den Zeichnungen umfassen piezoelektrische Vibratoren.

1.2. Stand der Technik

Im Bescheid sind zwei Dokumente D1 und D2 angeführt.

D1 offenbart einen Flaschenverschluss mit einer Vibratoreinheit, die zwei Stimmgabeln umfasst. Der Verschluss hat den Zweck, den Reifeprozess von Whisky mittels Schallwellen zu beschleunigen (Abs. [001]). Die Stimmgabel eines Verschlusses kann dazu gebracht werden, mit ihrer Resonanzfrequenz zu vibrieren und dabei die Bildung eines spezifischen Aromas im Whisky zu beschleunigen. Um die Bildung einer Kombination von Aromen zu beschleunigen, müssen nacheinander unterschiedliche Verschlüsse verwendet werden (Abs. [003]).

D2 beschreibt eine Technik und eine Vorrichtung zum Entfernen von Hefeablagerungen während des Reifeprozesses in Flaschen mit Sekt. Die Technik wird als "Mikrorütteln" bezeichnet (Abs. [002]). Die Vorrichtung zur Ausführung der Technik verfügt über einen am Flaschenboden befestigten piezoelektrischen Vibrator. Der piezoelektrische Vibrator erzeugt mechanische Vibrationswellen, die sich durch den Sekt in der Flasche ausbreiten (Abs. [003]). Der Flaschenverschluss weist einen Drucksensor zum Messen des Drucks in der Flasche auf (Abs. [004]).

1.3. Darstellung der Erfindung in der ursprünglich eingereichten Anmeldung

Die Erfindung in der ursprünglich beanspruchten Form betrifft einen Verschluss für einen Getränkebehälter mit einer Vibratoreinheit zur Erzeugung von Schallwellen und mit Mitteln, die elektrische Signale zur Vibratoreinheit zu leiten. In den Ausführungsbeispielen der Beschreibung sind piezoelektrische Vibratoren offenbart, die den Vorteil haben, klein zu sein und Schallwellen mit unterschiedlichen spezifischen Frequenzen in einem Getränk erzeugen zu können, um die Bildung spezifischer Aromen zu fördern (Abs. [006]).

1.4. Aufgaben bei dieser Prüfung

Bei dieser Prüfung waren in erster Linie folgende Aufgaben zu lösen:

- a) Ändern des vom Mandanten vorgeschlagenen Anspruchssatzes nach seinen Wünschen, um die Erfordernisse des EPÜ zu erfüllen
- b) Abfassen einer begründeten Erwiderung
 - Angabe der Grundlage für die Änderungen des Anspruchs,
 - Ausräumen von Klarheitseinwänden
- c) Darlegen, dass der Gegenstand des geänderten unabhängigen Anspruchs im Lichte des verfügbaren Stands der Technik neu und erfinderisch ist
- d) Beantragen der beschleunigten Prüfung

1.5. Bewertung

Die Prüfungsarbeiten wurden anhand einer Skala von 0 bis 100 Punkten bewertet.

Angemessene Änderungen des vorgeschlagenen Anspruchssatzes: maximal **30** Punkte, mindestens **0** Punkte.

Dieses Jahr wurden nicht für den Anspruchssatz als Ganzes, sondern für die Änderungen Punkte vergeben. Dabei konnten jedoch für unnötige Beschränkungen oder Verstöße gegen Artikel 123 (2) EPÜ, Artikel 84 EPÜ usw. auch Punkte abgezogen werden. Die Gesamtpunktzahl **pro Anspruch** konnte nicht negativ sein.

Für die Begründung wurden **0** bis maximal **70** Punkte vergeben.

Sofern nichts anderes angegeben ist, beziehen sich die Punkte in den einzelnen Abschnitten dieses Dokuments auf die Musterlösung.

Das Bewertungsschema ist zwar in einzelne Abschnitte unterteilt, wie man an der Punktvergabe für die Änderungen der Ansprüche und der Punktvergabe für die Begründung sieht, doch wird die Prüfungsarbeit als Ganzes betrachtet, und das Schema spiegelt dies wider.

2. Musteranspruchssatz

Ausgangspunkt des folgenden Musteranspruchssatzes war der vom Mandanten vorgeschlagene Anspruchssatz.

1.
 - a. Verschluss (10, 20, 30) für einen Getränkebehälter (1),
 - b. wobei der Verschluss zur Beschleunigung des Reifeprozesses eines Getränks (2) ausgebildet ist
 - c. und wobei der Verschluss einen Körper (3, 13, 23) umfasst sowie
 - d. eine Vibratoreinheit (4) zur Erzeugung von Schallwellen (5) im Getränk (2) und
 - e. Mittel (8, 9), um elektrische Signale zur Vibratoreinheit (4) zu leiten,

- f. dadurch gekennzeichnet, dass die Vibratoreinheit (4) einen piezoelektrischen elektromechanischen Vibrator (41) zur Erzeugung der Schallwellen mit unterschiedlichen Frequenzen umfasst.
- 2. Verschluss (10, 20, 30) nach Anspruch 1, wobei der Körper (3, 13, 23) aus Holz, Kork oder einem synthetischen Polymer ist.
- ~~3. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Vibratoreinheit (4) einen piezoelektrischen Vibrator umfasst.~~
- 3. ~~4.~~ Verschluss (20, 30) nach ~~Anspruch 3~~ einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Vibratoreinheit (4) umfassend ein Vibratorplättchen (43) mit einer parabolischen Oberfläche umfasst.
- 4. ~~5.~~ Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, umfassend einen Luftkanal (17).
- 5. ~~6.~~ In System aus einer Flasche und einem Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche Anspruch 4, wobei die Flasche (21) einen Boden (15) mit einer inneren parabolischen Oberfläche (16) aufweist.

3. Erwartete Änderungen im vorgeschlagenen Anspruchssatz

Der Entwurf des Anspruchssatzes enthält Merkmale, die zu einem Anspruch oder Ansprüchen führen, die als nicht konform mit dem EPÜ anzusehen wären. Punkte gab es für Änderungen am Entwurf des Anspruchssatzes, mit denen dieser mit dem EPÜ in Einklang gebracht wurde.

Keine Punkte gab es, wenn bloß ein vom Mandanten vorgeschlagener Anspruch eingereicht wurde.

Die volle Punktzahl gab es auch für Änderungen, die von der Musterlösung abweichen, aber zu einem vergleichbaren Schutzzumfang führen. Dies war fallweise zu bewerten. Die Bewertung der abhängigen Ansprüche war entsprechend anzupassen.

Beispiel

Ein Verschluss mit den Merkmalen des Anspruchs 1 des Musteranspruchssatzes, der aber anstelle des piezoelektrischen Vibrators eine Vibratoreinheit umfasst, die so ausgebildet ist, dass sie elektrische Signale in Schallwellen mit unterschiedlichen Frequenzen umwandelt. Diese Alternativlösung ist zulässig, weil sie mit Artikel 56 EPÜ konform ist und wohl in den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen offenbart war. Es müssen jedoch Argumente dafür präsentiert werden, dass diese Kombination von technischen Merkmalen für alle Ausführungsformen und das Vibratorplättchen (42, 43) für diese Ausführungsformen als optional offenbart war.

Folgende Änderungen am Entwurf eines Anspruchssatzes wurden erwartet: (Hinweis: Die volle Punktzahl für die Neunummerierung/Streichung von Ansprüchen konnte mit jedem in sich stimmigen Anspruchssatz erzielt werden.)

3.1. Anspruch 1

Streichung von "einen elektromechanischen Vibrator" (3 Punkte)

Ersatz durch "einen piezoelektrischen Vibrator (41)" (3 Punkte)

Ein Anspruch, in dem zusätzlich erwähnt war, dass die Vibratoreinheit die elektrischen Signale in Schallwellen umwandelt, erhielt die volle Punktzahl, weil die Umwandlung von elektrischen Signalen in Schallwellen eine inhärente Eigenschaft eines piezoelektrischen Vibrators ist.

3.2. Anspruch 2

Hier wurden keine Änderungen erwartet (0 Punkte).

3.3. Anspruch 3

Streichung des Anspruchs (1 Punkt)

3.4. Anspruch 4 (jetzt Anspruch 3)

- Neunummerierung als Anspruch 3 (s. unter Anspruch 3) (1 Punkt)

- Änderung der Abhängigkeit (Anspruch 1 oder 2) (1 Punkt)

- Definition, dass nicht der Verschluss, sondern die Vibratoreinheit (4) ein Vibratorplättchen (43) mit einer parabolischen Oberfläche umfasst (3 Punkte)

Der Wortlaut für einen klaren Anspruch ist im Brief des Mandanten vorgeschlagen.

3.5. Neuer Anspruch 4

Der neue "Luftkanal-Anspruch" musste nur umnummeriert werden, konnte aber ansonsten unverändert beibehalten werden ebenso wie seine Abhängigkeit (abhängig von einem der vorangehenden Ansprüche wie im Entwurf des Anspruchssatzes vorgeschlagen) (2 Punkte).

- Für die bloße Aussage "Anspruch wie im Entwurf des Anspruchssatzes" ohne Anpassung der Nummerierung oder der Abhängigkeit gab es keine Punkte.

- Wenn hinzugefügt wurde, dass der Luftkanal das Innere mit dem Äußeren des Getränkebehälters verbindet, gab es die volle Punktzahl ohne Abzug.

- Für die Erfüllung der Erfordernisse von Artikel 123 (2) EPÜ ist es wesentlich, dass der Verschluss im Systemanspruch den Luftkanal umfasst (siehe 3.6). Dies kann zum Beispiel erreicht werden, indem der abhängige Anspruch betreffend den Luftkanal aus dem vorgeschlagenen Anspruchssatz beibehalten und der neue Systemanspruch von diesem Anspruch abhängig gemacht wird.

3.6. Neuer Anspruch 5

1. Streichung der unklaren Formulierung "in einer Flasche" und Umformulierung des Anspruchs in "System aus einer Flasche und einem Verschluss nach Anspruch 4" (**6 Punkte**)
2. Änderung des Anspruchs dahin gehend, dass die "innere parabolische Oberfläche" (16) Teil des Bodens der Flasche ist, nachdem es keine Grundlage für eine Flasche gibt, die an einer anderen Stelle eine innere parabolische Oberfläche hat. (**5 Punkte**)
3. Ergänzung des beanspruchten Verschlusses um den Luftkanal, nachdem sich in den ursprünglich eingereichten Anmeldungsunterlagen nur eine Grundlage für einen *Verschluss mit einem Luftkanal* findet, und zwar in Verbindung mit einer Flasche, deren Boden eine innere parabolische Oberfläche aufweist (s. Anmeldung, Abs. **[010]**, **[011]**). Im Musteranspruchssatz wird dies durch einen entsprechenden Rückbezug auf den vorangehenden Anspruch erreicht. (**5 Punkte**)

Beispiele:

- zu 1. Wurde nicht ausdrücklich ein System beansprucht, sondern eine "Flasche mit/umfassend einen Verschluss", so wurde dies als äquivalent mit einem "System umfassend eine Flasche und einen Verschluss" angesehen und konnte die volle Punktzahl erzielen, wenn die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ und des Artikels 84 EPÜ erfüllt waren. Keine Punkte gab es für Formulierungen, die sich auf die Verwendung der Flasche oder des Verschlusses bezogen, wie z. B. "Flasche zur Verwendung mit einem Verschluss".
- zu 3. - Bis zu 5 Punkte gab es hier für die Beanspruchung des Luftkanals in einer Flasche als negatives Merkmal, z. B. "wobei der Verschluss keinen Luftkanal hat, falls der Behälter seinen eigenen Lufteinlass aufweist". Allerdings konnten für Formulierungen, die nicht klar, nicht knapp oder ursprünglich nicht offenbart waren, Punkte abgezogen werden (siehe unten).
- Bis zu 5 Punkte waren auch erhältlich, wenn der Luftkanal nur im Systemanspruch beansprucht und dort auf alle vorangehenden Ansprüche Bezug genommen wurde.
- Bis zu 5 Punkte wurden ebenfalls vergeben, wenn Anspruch 1 einen Luftkanal umfasste. Allerdings wurden 3 Punkte wegen der unnötigen Beschränkung von Anspruch 1 abgezogen (siehe 4.1.1).

4. Von den Musteransprüchen abweichende Ansprüche

4.1 Wenn ein unabhängiger Anspruch (Anspruch 1) einer Prüfungsarbeit von der Musterlösung abwich und als ungeeignet zum Schutz der Erfindung des Mandanten betrachtet wurde, z. B. weil er dem Mandanten nicht den breitestmöglichen Schutz für seine Erfindung bot, wurden Punkte abgezogen.

4.1.1 Für einen unabhängigen Anspruch in einer Prüfungsarbeit mit einem oder mehreren zusätzlichen Merkmalen, die den Anspruch unnötig beschränkten, wurden für jedes unnötig beschränkende Merkmal **3 Punkte** von der Gesamtpunktzahl für die Ansprüche abgezogen.

Beispiele:

- Anspruch 1 nach dem Musteranspruchssatz mit dem zusätzlichen Merkmal, dass die Vibratoreinheit (4) ein (flaches oder parabolisches) Vibratorplättchen umfasst (- **3 Punkte**).
- Wiederaufnahme des Luftkanals oder Einschränkungen des Frequenzbereichs (- **3 Punkte**)

4.1.2 Für einen abhängigen Anspruch einer Prüfungsarbeit mit einem oder mehreren zusätzlichen Merkmalen, die den Anspruch unnötig beschränkten, wurden pro Anspruch **2 Punkte** für jedes unnötig beschränkende Merkmal von der Gesamtpunktzahl für die Ansprüche abgezogen.

Beispiele:

- Unnötige Beschränkung eines Anspruchs der Musterlösung durch das weitere Merkmal eines Luftkanals oder durch weitere Einschränkungen der parabolischen Oberfläche oder des Frequenzbereichs (- **2 Punkte**).
- Ergänzung im Systemanspruch, dass die parabolische Oberfläche so ausgebildet ist, dass die Schallwellen auf einen Fokussierungspunkt gerichtet werden, oder ähnliche Formulierungen (- **2 Punkte**), weil Abs. **[003]** eine allgemeine Grundlage für den Systemanspruch enthält.
- Die Beschreibung enthält in Abs. **[003]** eine allgemeine Grundlage für ein System aus einer Flasche und einem Verschluss nach einem der ursprünglichen Ansprüche ("Die Erfindung umfasst außerdem ein System mit Verschlüssen, wie sie in den Ansprüchen definiert sind, in Verbindung mit einer Flasche, die einen Boden mit einer inneren parabolischen Oberfläche aufweist."). Für einen Systemanspruch mit technischen Merkmalen der ursprünglichen Ansprüche 2 - 4 wurden deshalb **2 Punkte** pro zusätzliches Merkmal (z. B. parabolisches Vibratorplättchen, Verschluss aus Kork, Holz oder synthetischem Polymer) abgezogen.

4.2 Anspruchssätze, die so geändert wurden, dass sie vom vorgeschlagenen Anspruchssatz des Mandanten abweichen, aber nun Ansprüche enthalten, die nicht den Erfordernissen des EPÜ entsprechen, weil sie z. B. unklar sind, erhielten für die Änderungen nicht die volle Punktzahl.

4.2.1 Für einen unabhängigen Anspruch in einer Prüfungsarbeit, der nicht den Erfordernissen des EPÜ entsprach, weil er z. B. nicht erfinderisch war, hinzugefügte Gegenstände enthielt oder nicht klar war, wurden **pro Verstoß** bis zu **3 Punkte** von der Gesamtpunktzahl für die Ansprüche abgezogen.

Beispiele:

- Streichung des Merkmals "mit unterschiedlichen Frequenzen" (bei der Erzeugung von Schallwellen). Dieser Anspruch verstößt nicht nur gegen Artikel 123 (2) EPÜ, sondern ist wohl auch nicht erfinderisch gegenüber der Kombination von D1 und D2, weil D2 die Verwendung eines piezoelektrischen Vibrators für die Erzeugung von Schall mit einer spezifischen Frequenz lehrt.
- Beanspruchung des Luftkanals als "negatives Merkmal": "der Verschluss hat keinen Luftkanal, falls der Behälter seinen eigenen Lufteinlass aufweist". Hier wird auf einen

Behälter Bezug genommen, der in Anspruch 1 nicht ausdrücklich beansprucht ist, wodurch der Anspruch unklar wird.

- Dasselbe gilt für die Beanspruchung des Merkmals, dass "der Verschluss oder der Getränkebehälter einen Luftkanal umfasst". Auch hier wird auf einen Behälter Bezug genommen, der in Anspruch 1 nicht ausdrücklich beansprucht wird.

4.2.2 Für einen abhängigen Anspruch in einer Prüfungsarbeit, der z. B. wegen eines hinzugefügten Gegenstands oder mangelnder Klarheit nicht den Erfordernissen des EPÜ entsprach, wurden **pro Verstoß 2 Punkte** von der Gesamtpunktzahl für die Ansprüche abgezogen.

4.3 Formfragen (bis zu -2 Punkte)

Für Prüfungsarbeiten mit dem unabhängigen Musteranspruch wurde die zweiteilige Form als zweckmäßig erachtet.

Beispiel:

- Für fehlende oder sehr unvollständige Bezugszeichen in den Ansprüchen wurde **1 Punkt** abgezogen.

- Für einen unabhängigen Anspruch in der einteiligen Form oder in einer zweiteiligen Form, die nicht mit dem vorhandenen Stand der Technik in Einklang stand, gab es **1 Punkt** Abzug von der Gesamtpunktzahl für die Änderungen (s. auch letzten Absatz im Prüferbescheid).

- Zu beachten ist hier, dass der Metallstab der Stimmgabel in D1 ein (geeignetes) Mittel ist, um elektrische Signale zur Vibratoreinheit zu leiten. Deshalb ist das einzige kennzeichnende technische Merkmal in Anspruch 1 des Musteranspruchssatzes, dass die Vibratoreinheit (4) einen piezoelektrischen Vibrator (41) zur Erzeugung der Schallwellen mit unterschiedlichen Frequenzen umfasst.

4.4 Lösungen, die nicht auf dem vorgeschlagenen Anspruchssatz des Mandanten beruhen

4.4.1 Der Mandant hat einen Anspruchssatz vorgeschlagen, den er vorbehaltlich etwaiger Änderungen, die im Hinblick auf die Erfordernisse des EPÜ nötig sind, einreichen will und der ihm gleichzeitig den breitestmöglichen Schutz gewähren soll. Prüfungsarbeiten mit Anspruchssätzen, die nicht auf dem vorgeschlagenen Anspruchssatz beruhten, wurden als nicht im Interesse des Mandanten angesehen und erhielten deshalb weniger oder gar keine Punkte.

4.4.2 Für zusätzliche abhängige Ansprüche gab es keine Punkte, weil es der ausdrückliche Wunsch des Mandanten war, keine neuen, d. h. weiteren abhängigen Ansprüche hinzuzufügen. Zusätzliche abhängige Ansprüche galten jedoch nicht als neu, wenn sie den ursprünglich beanspruchten Gegenstand oder den im Anspruchssatzentwurf des Mandanten beanspruchten Gegenstand in anderer Weise beanspruchten.

Beispiel:

Für "neue" Ansprüche, die nur die Abhängigkeit des Systemanspruchs in Bezug auf den Luftkanal ausdrückten, wurden keine Punkte abgezogen, z. B. wenn das System

erst für einen Getränkebehälter beansprucht und in einem weiteren Anspruch dann der Behälter als Flasche spezifiziert wurde.

4.4.3 Für Änderungen der Beschreibung wurden keine Punkte vergeben.

5. Antwortschreiben an das EPA (bis zu 70 Punkte)

5.1. Allgemeine Anmerkung

Die folgenden Beispiele für Abschnitte eines Antwortschreibens sind, sofern nichts anderes angegeben ist, generell für den Musteranspruchssatz geeignet. Wenn in einer Prüfungsarbeit ein anderer Anspruchssatz herausgearbeitet wurde, konnte das Antwortschreiben anders ausfallen, und die Arbeit wurde dann entsprechend geprüft.

Keine Punkte gab es für ein Schreiben an den Mandanten oder ein Schreiben an den Korrektor.

Alle erforderlichen Informationen sollten im Antwortschreiben an die Prüfungsabteilung enthalten sein. Eine Begründung für den Ersatz von "elektromechanisch" durch "piezoelektrisch" wird in einem Antwortschreiben an das EPA nicht erwartet, und es wurden dafür keine Punkte vergeben.

5.2. Antrag auf beschleunigte Prüfung (3 Punkte)

Im Schreiben des Mandanten heißt es: "Wir möchten, dass das Europäische Patentamt die Prüfung dieser Anmeldung beschleunigt. Falls dies möglich ist, leiten Sie bitte in Ihrem Antwortschreiben alle erforderlichen Schritte ein, um dies sicherzustellen." Deshalb wurde erwartet, dass die Bewerber in ihrem Antwortschreiben die beschleunigte Prüfung beantragen. **3 Punkte** gab es für eine ausdrückliche Erklärung, dass die beschleunigte Prüfung beantragt wird. Die 3 Punkte wurden auch vergeben, wenn nur das PACE-Programm erwähnt oder auf die entsprechende Veröffentlichung im EPA-Amtsblatt oder auf die Richtlinien Bezug genommen wurde (EPA ABl. 2010, S. 352; Richtlinien E-VII, 3.2).

5.3. Grundlage der Änderungen nach Artikel 123 (2) EPÜ (23 Punkte)

Es sollten die Änderungen in den Ansprüchen genannt und ihre Grundlage in der ursprünglich eingereichten Anmeldung angegeben werden. Unter Umständen waren kurze Erläuterungen erforderlich.

5.3.1 Anspruch 1 (11 Punkte)

Für die Angabe und Erläuterung der Grundlage für Anspruch 1 konnten **11 Punkte** vergeben werden. Für den Musteranspruch 1 wurden diese Punkte nach folgendem Schema vergeben:

2 Punkte für die korrekte Nennung der als Grundlage herangezogenen Ansprüche bzw. Teile der Beschreibung bzw. Abbildungen

9 Punkte für die Erläuterung der Grundlage für die Streichung des im ursprünglichen Anspruch 1 enthaltenen Merkmals "ein Luftkanal"

Beispiel:

- a) Der neue Anspruch 1 beruht auf den ursprünglichen Ansprüchen 1 und 3, wobei das Merkmal "ein Luftkanal" gestrichen wurde (**2 Punkte**).
- b) Die Streichung des im ursprünglichen Anspruch 1 enthaltenen Merkmals "ein Luftkanal" verstößt aus den folgenden Gründen nicht gegen Artikel 123 (2) EPÜ (Richtlinien H-V, 3.1):

Bei Anwendung des Dreipunkte- oder Wesentlichkeitstests wird klar, dass der Fachmann unmittelbar und eindeutig Folgendes erkennen würde:

- (i) Das Merkmal ist nicht als wesentlich beschrieben (**1 Punkt**); in Abs. **[011]** der Beschreibung wird erklärt, dass ein Lufteinlass für Verschlüsse nur dann wesentlich ist, wenn die Verschlüsse mit Getränkebehältern verwendet werden, die keinen Lufteinlass haben. Die erfindungsgemäßen Verschlüsse können jedoch mit Behältern verwendet werden, die ihre eigenen Lufteinlässe haben, wie in Fig. 1 dargestellt. Für einen erfindungsgemäßen Verschluss ist deshalb ein Lufteinlass nicht wesentlich. (**2 Punkte**)
- (ii) Für die Ausführung der Erfindung ist das Merkmal als solches verzichtbar (**1 Punkt**), denn die Erfindung kann in Verbindung mit einem Getränkebehälter mit eigenem Lufteinlass auch mit einem Verschluss ohne Lufteinlass ausgeführt werden. (**2 Punkte**)
- (iii) Die Streichung dieses Merkmals erfordert keine wirkliche Änderung der übrigen Merkmale (**1 Punkt**). Da für den breitestmöglichen Schutzzumfang nicht das ganze System mit dem Behälter, sondern lediglich ein Verschluss beansprucht wird, sind die übrigen Merkmale des Verschlusses unabhängig vom Merkmal des "Lufteinlasses" und werden durch die Streichung dieses Merkmals nicht verändert. Der Verschluss der Ausführungsform nach Fig. 1 weist keinen Luftkanal auf (**2 Punkte**).

5.3.2 Anspruch 2 (1 Punkt)

Für die Angabe und Erläuterung der Grundlage für Anspruch 2 wurde **1 Punkt** vergeben, d. h. für die Aussage, dass der Anspruch denselben Wortlaut hat wie der ursprüngliche Anspruch 2. Einen zusätzlichen Punkt gab es für das Argument, dass die zusätzlichen Merkmale des Anspruchs 1 (d. h. der piezoelektrische Vibrator) in Verbindung mit den Merkmalen des Anspruchs 2 ebenfalls ursprünglich offenbart waren.

5.3.3 Anspruch 3 (1 Punkt)

Für die Angabe und Erläuterung der Grundlage für Anspruch 3 wurde **1 Punkt** vergeben, d. h. für die Aussage, dass der Anspruch auf dem ursprünglichen Anspruch 4 basiert und nur unnummeriert wurde und dass die Abhängigkeiten entsprechend geändert wurden. Die Änderung wird zudem durch Abs. **[009]** gestützt.

Hinweis: Unter "Klarheit" (s. Abschnitt 6) wurden bis zu 3 Punkte vergeben, wenn die Grundlage für die Klarstellung angeführt wurde, nämlich Abs. [009], aus dem klar hervorgeht, dass die *Vibratoreinheit* das (parabolische) Vibratorplättchen umfasst.

5.3.4 Anspruch 4 (3 Punkte)

Für die Angabe und Erläuterung der Grundlage für Anspruch 4 wurden **3 Punkte** vergeben, d. h. für die Erläuterung, dass der Luftkanal im ursprünglichen Anspruch 1 enthalten war (**1 Punkt**) und dass - weil sich die den neuen Ansprüchen 2 und 3 jeweils zugrunde liegenden ursprünglichen Ansprüche auf den Anspruch 1 bezogen (**1 Punkt**) - kein Gegenstand hinzugefügt wurde (**1 Punkt**).

5.3.5 Anspruch 5 (7 Punkte)

Für die Angabe und Erläuterung der Grundlage für Anspruch 5 wurden **7 Punkte** vergeben:

2 Punkte wurden vergeben für die Erläuterung der Grundlage für "ein System mit einem Verschluss gemäß ... und einer Flasche ...", nämlich Abs. [003], dem zufolge die Erfindung ein System mit Verschlüssen umfasst, wie sie in den (ursprünglichen) Ansprüchen definiert sind, und eine Flasche, die einen Boden mit einer inneren parabolischen Oberfläche aufweist.

2 Punkte gab es für die Angabe, dass eine Grundlage für einen "Boden (15) mit einer inneren parabolischen Oberfläche (16)" in Abs. [010] oder [003] zu finden ist. Für eine Flasche mit einer inneren parabolischen Oberfläche gibt es nirgends eine Grundlage.

3 Punkte waren für die Begründung erhältlich, dass der Systemanspruch keinen Wechsel zu einem nicht recherchierten Gegenstand darstellt. Im ursprünglichen Anspruchssatz war kein Systemanspruch und auch kein Anspruch auf die Kombination einer Flasche und eines Verschlusses enthalten. Die Prüfungsarbeiten sollten deshalb eine Begründung dafür enthalten, dass der Gegenstand des Anspruchs im Grunde bereits recherchiert war und dass der Systemanspruch mit den ursprünglich eingereichten Ansprüchen durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden ist, sodass die Erfordernisse der Regel 137 (5) EPÜ und des Artikels 82 EPÜ erfüllt sind.

Beispiel:

In Abs. [003] der Beschreibung heißt es, dass die Erfindung ein System mit Verschlüssen umfasst, wie sie in den Ansprüchen definiert sind, in Verbindung mit einer Flasche, die einen Boden mit einer inneren parabolischen Oberfläche aufweist. Der Recherchenprüfer sollte ein solches System also als Teil der Erfindung angesehen und den Anspruch recherchiert haben. Außerdem ist der Systemanspruch mit den ursprünglich eingereichten Ansprüchen durch eine einzige allgemeine erfinderische Idee verbunden, sodass die Erfordernisse der Regel 137 (5) EPÜ und des Artikels 82 EPÜ erfüllt sind.

Insbesondere im Ausführungsbeispiel 3 in Abs. **[009]** weist der unklare Wortlaut "in einer Flasche einen Verschluss gemäß der dritten Ausführungsform der Erfindung ..." darauf hin, dass ein Verschluss gemäß der dritten Ausführungsform der Erfindung als "in einer Flasche" beschrieben wurde und deshalb zu erwarten ist, dass dies als Teil dieser Ausführungsform recherchiert wurde. **(3 Punkte)**

6. Artikel 84 EPÜ (bis zu 3 Punkte)

Der Prüfer hatte einen Einwand gegen den ursprünglichen Anspruch 4 wegen mangelnder Stützung durch die Beschreibung erhoben (s. Bescheid, Nr. 4). Die Prüfungsarbeiten sollten eine Erwiderung auf diesen Einwand enthalten. Dies hätte beispielsweise zusammen mit einem Argument erfolgen können, das die Grundlage für die Änderung angibt.

Beispiel:

Der ursprüngliche Anspruch 4, d. h. der aktuelle Anspruch 3 des Musteranspruchssatzes, wurde so geändert, dass nun das Vibratorplättchen mit einer parabolischen Oberfläche Teil der Vibratoreinheit ist **(1 Punkt)**. Dies wird durch Abs. **[009]** der Beschreibung gestützt **(1 Punkt)**; der Einwand unter Nummer 4 des Bescheids ist damit ausgeräumt **(1 Punkt)**.

7. Neuheit des unabhängigen Anspruchs (bis zu 4 Punkte)

Es war ausreichend, ein einziges Merkmal anzuführen, das die Neuheit des Anspruchs 1 gegenüber D1 und D2 herstellt.

Beispiele:

- (1) Anspruch 1 ist gegenüber D1 neu, weil D1 keinen piezoelektrischen Vibrator offenbart **(2 Punkte)**.
- (2) In D2 ist nicht offenbart, dass der Verschluss den piezoelektrischen Vibrator umfasst **(2 Punkte)**.

8. Begründung der erfinderischen Tätigkeit für den unabhängigen Anspruch (bis zu 37 Punkte)

Es war zweckmäßig, die Begründung entsprechend dem Aufgabe-Lösungs-Ansatz aufzubauen (s. Richtlinien G-VII, 5).

8.1. Bestimmung des nächstliegenden Stands der Technik (7 Punkte)

Die erste Überlegung bei der Bestimmung des nächstliegenden Stands der Technik ist die, dass er auf einen ähnlichen Zweck oder eine ähnliche Wirkung wie die Erfindung gerichtet oder zumindest demselben Gebiet der Technik wie die beanspruchte Erfindung oder einem eng verwandten Gebiet zuzuordnen sein sollte.

8.1.1 Angabe des nächstliegenden Stands der Technik (1 Punkt)

Wenn ein vorveröffentlichter Gegenstand als nächstliegender Stand der Technik angegeben wurde und der Gegenstand mit der zweiteiligen Form des unabhängigen Anspruchs übereinstimmte, gab es **1 Punkt**.

Im Fall des unabhängigen Musteranspruchs wird D1 als nächstliegender Stand der Technik betrachtet, weil es auf denselben Zweck gerichtet ist wie die Erfindung; für eine entsprechende, klare Aussage wurde **1 Punkt** vergeben.

Keine Punkte gab es, wenn D2 als nächstliegender Stand der Technik identifiziert wurde.

8.1.2 Begründung für die Wahl des nächstliegenden Stands der Technik (6 Punkte)

Diskussion von D1 (**3 Punkte**), Diskussion von D2 (**3 Punkte**)

Beispiel für den unabhängigen Musteranspruch:

Der nächstliegende Stand der Technik ist D1 (**1 Punkt**). Die Vorrichtung zum "Mikrorütteln" nach D2 hat den Zweck, Ablagerungen in Flaschen mit Sekt zu entfernen; die Aufgabe der Reifung von alkoholischen Getränken ist nicht erwähnt. Die Vibratoreinheit ist in D2 auch nicht im Verschluss enthalten. Außerdem würden die in D2 mit einer Frequenz von 0,1 kHz erzeugten mechanischen Vibrationen (Abs. **[003]**) den Reifeprozess nur minimal beschleunigen (siehe D1, Abs. **[003]**). Für eine schlüssige Argumentation, die nicht alle vorgenannten Argumente umfasste, konnten ebenfalls die vollen **3 Punkte** vergeben werden.

D1 offenbart eine Vorrichtung zur Beschleunigung des Reifeprozesses eines alkoholischen Getränks, bei der das Getränk mechanischen Vibrationen ausgesetzt wird. Da dies den der Erfindung zugrunde liegenden Zweck darstellt, ist D1 der nächstliegende verfügbare Stand der Technik (**3 Punkte**).

8.2. Formulierung der objektiven technischen Aufgabe (10 Punkte)

Als Nächstes galt es, die zu lösende Aufgabe objektiv zu ermitteln. Dazu waren folgende Schritte erforderlich:

- (1) Ermittlung, inwieweit sich der Anspruch durch seine Merkmale vom nächstliegenden Stand der Technik unterscheidet, d. h. Ermittlung der Unterscheidungsmerkmale der beanspruchten Erfindung (**1 Punkt**),
- (2) Darstellung der technischen Wirkungen oder Vorteile dieses Unterschieds (**7 Punkte**) und
- (3) Formulierung einer Aufgabe, die durch diese technische Wirkung gelöst wird (**2 Punkte**).

Beispiel:

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich von D1 durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils, dem zufolge die Vibratoreinheit (4) einen piezoelektrischen Vibrator (41) zur Erzeugung der Schallwellen mit unterschiedlichen Frequenzen umfasst (**1 Punkt**).

Dieser Unterschied hat die **technische Wirkung**, dass zu jeder beliebigen Zeit Schall mit jeder beliebigen Frequenz eingesetzt werden kann. Je nach Frequenz des elektrischen Eingangssignals erzeugen die piezoelektrischen Vibratoren Schall mit

unterschiedlichen Frequenzen. Die Steckerbuchse kann eine standardmäßige Audio-Steckerbuchse sein. Für die Erzeugung des elektrischen Eingangssignals kann also ein beliebiger Schallgenerator verwendet werden. Für eine kommerzielle Verbreitung kann der Vibrator in den Verschluss integriert werden. Ein zusätzlicher Vorteil der vorgeschlagenen Lösung ist deshalb, dass der Schall sowohl vom Hersteller als auch vom Verbraucher eingesetzt werden kann. Der piezoelektrische Vibrator beseitigt damit die Nachteile des in D1 offenbarten mechanischen Vibrators, bei dem immer nur eine Frequenz angewandt werden kann und die Gabeln nach der Schallbehandlung durch einen anderen Verschluss ersetzt werden müssen. In D1 ist eine externe Anregungseinheit (Lautsprecher) erforderlich. Daher kann nur der Hersteller Schallbehandlungen durchführen. Eine überzeugende Argumentation, die nicht alle vorgenannten Effekte umfasste, konnte ebenfalls die vollen **7 Punkte** erzielen.

Für die Anführung der im Brief des Mandanten genannten Vorteile gab es **3 Punkte** ("Die Erfindung hat den Vorteil, dass ein einziger Verschluss Schallwellen mit unterschiedlichen Frequenzen erzeugen kann. Deshalb können mit einem einzigen Verschluss selektiv unterschiedliche spezifische Aromen in einem alkoholischen Getränk entwickelt werden.").

Die **objektive technische Aufgabe** lässt sich daher wie folgt formulieren:

Bereitstellung eines Getränkeverschlusses zur Beschleunigung des Reifeprozesses eines Getränks, wobei verschiedene spezifische Aromen gefördert werden können (**2 Punkte**).

Punkte konnten zwischen der Formulierung der Wirkung/der Vorteile der Erfindung und der Formulierung der Aufgabe umverteilt werden, solange diese insgesamt schlüssig waren.

8.3 Begründung der erfinderischen Tätigkeit (20 Punkte)

Die Begründung sollte die Merkmale des unabhängigen Anspruchs stützen. Sie sollte überzeugend und gut gegliedert sein. Die volle Punktzahl in dieser Rubrik wurde erreicht, wenn die Begründung eine vollständige Antwort auf die Frage gab, warum der Fachmann, auch wenn ihm die Gesamtlehre der Vorveröffentlichungen bekannt war, nicht zum Anspruchsgegenstand gelangt wäre. Eine solche Begründung konnte unter Berücksichtigung folgender Punkte aufgebaut werden:

- Würde der Fachmann angesichts der Lehre des nächstliegenden Stands der Technik allein zum Anspruchsgegenstand gelangen?
- Würde der Fachmann erwägen, die Lehre des nächstliegenden Stands der Technik mit derjenigen anderer Vorveröffentlichungen zu verbinden, um die objektive technische Aufgabe zu lösen?
- Würde der Fachmann durch Verbindung des nächstliegenden Stands der Technik mit anderen vorveröffentlichten Gegenständen zum Anspruchsgegenstand gelangen?

Beispiel:

Berücksichtigung von D1 für sich genommen (5 Punkte)

Ein Fachmann findet in D1 allein keinen Hinweis auf die erfindungsgemäße Lösung. Vielmehr legt D1 ganz andere, mechanische Lösungen für die objektive Aufgabe nahe als die Erfindung. D1 zeigt einen äußerst voluminösen Lautsprecher. Die Angabe "Der Lautsprecher 110 umfasst einen elektromechanischen Vibrator, zum Beispiel einen elektromagnetischen Spulenvibrator", führt davon weg, einen solchen voluminösen elektromechanischen Vibrator in einen kleinen Verschluss zu integrieren. Das einzige in D1 angeführte Beispiel für einen elektromechanischen Vibrator ist ein elektromagnetischer Spulenvibrator. Dies führt weg von einem piezoelektrischen Vibrator. D1 enthält somit keinen Anreiz oder keine Lehre, die den Fachmann darauf hinweisen könnte, den mechanischen Vibrator durch einen piezoelektrischen Vibrator zu ersetzen.

Berücksichtigung von D1 in Verbindung mit D2 (15 Punkte)

In D2 ist ein piezoelektrischer Vibrator zur Erzeugung von Schallwellen *mit einer einzigen Frequenz* (0,1 kHz) offenbart. Eine bloße Aneinanderreihung von Merkmalen würde daher noch nicht zu einem Verschluss nach Anspruch 1 führen. Zudem ist die Kombination der technischen Merkmale von D1 und D2 aus mehreren Gründen nicht naheliegend: D1 und D2 enthalten keinen Anreiz für eine solche Kombination. D2 lehrt die Verwendung eines piezoelektrischen Vibrators mit einer Größe, die nicht in einen Verschluss integriert werden kann, denn der in D2 offenbarte Vibrator ist mehrere Zentimeter groß. Die Lehre von D2 führt explizit davon weg, den piezoelektrischen Vibrator für Frequenzen in dem Schallbereich zu verwenden, der zur Beschleunigung des Reifeprozesses erforderlich ist, d. h. für andere Frequenzen als 0,1 kHz. Im letzten Absatz von D1 heißt es jedoch, dass für die Beschleunigung des Reifeprozesses Frequenzen über 1 kHz erforderlich sind. D2 lehrt, dass die piezoelektrischen Vibratoren an das Flaschenäußere geklebt sind. D2 lehrt ferner, dass die piezoelektrischen Vibratoren nur in Kombination mit einem Drucksensor, d. h. mit Druckkontrolle zu verwenden sind. Diese Druckkontrolle wird als erforderlich angesehen, um das Explodieren der Flasche zu vermeiden. Außerdem lehrt D2, dass die piezoelektrischen Vibratoren entfernt vom Verschluss anzubringen sind, um die Messungen des Drucksensors nicht zu stören. Alle diese Lehren führen also noch weiter davon weg, die piezoelektrischen Vibratoren in einen *Verschluss* zu integrieren.

Der Fachmann hat also keinen Anreiz, das System von D1 durch Verwendung des in D2 offenbarten Vibrators anzupassen, weil der Zweck und das Verfahren sowie die Position der Vibratoren anders sind.

Wollte der Fachmann trotz der oben genannten Gründe die Lehre von D1 mit der Lehre von D2 kombinieren, würde er die piezoelektrischen Vibratoren nicht im Verschluss, sondern angesichts ihrer Größe am Flaschenäußeren nahe am Flaschenboden anbringen. Er würde die piezoelektrischen Vibratoren außerdem in Verbindung mit einem Drucksensor im Verschluss verwenden und auch deshalb die piezoelektrischen Vibratoren entfernt vom Verschluss anbringen. Diese Lehre führt davon weg, einen piezoelektrischen Vibrator in den Verschluss zu integrieren.

Würde der Fachmann die Lehre von D1 verwenden, würde er an der Vorrichtung von D2 so wenig wie möglich ändern, um Schall in der Flasche zu erzeugen. Er würde deshalb nur die Kontrolleinheit so umprogrammieren, dass von den piezoelektrischen Vibratoren mechanische Wellen mit höheren Schallfrequenzen erzeugt werden, um den Reifeprozess des Getränks in der Flasche zu beschleunigen.

Durch die Kombination der Lehren von D1 und D2 würde der Fachmann deshalb nicht zur Kombination der technischen Merkmale des vorliegenden Anspruchs 1 gelangen.

Alle übrigen Ansprüche sind von Anspruch 1 abhängig und beziehen sich deshalb ebenfalls auf einen erfinderischen Gegenstand.

Daraus folgt, dass die in Anspruch 1 definierte Erfindung erfinderisch ist.

Es wurde nicht erwartet, dass die Bewerber alle oben genannten Argumente vorbringen. Auch für eine überzeugende Argumentation, die viele der oben genannten Aspekte enthielt, konnte die volle Punktzahl vergeben werden. Andererseits sind die oben genannten Argumente nicht erschöpfend, und auch für andere überzeugende Argumente wurden Punkte vergeben.

9. Musteranspruchssatz

1.
 - a. Verschluss (10, 20, 30) für einen Getränkebehälter (1),
 - b. wobei der Verschluss zur Beschleunigung des Reifeprozesses eines Getränks (2) ausgebildet ist
 - c. und wobei der Verschluss einen Körper (3, 13, 23) umfasst
 - d. sowie eine Vibratoreinheit (4) zur Erzeugung von Schallwellen (5) im Getränk (2) und
 - e. Mittel (8, 9), um elektrische Signale zur Vibratoreinheit (4) zu leiten,
 - f. dadurch gekennzeichnet, dass die Vibratoreinheit (4) einen piezoelektrischen Vibrator (41) zur Erzeugung der Schallwellen mit unterschiedlichen Frequenzen umfasst.
2. Verschluss nach Anspruch 1, wobei der Körper (3, 13, 23) aus Holz, Kork oder einem synthetischen Polymer ist.
3. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Vibratoreinheit ein Vibratorplättchen (43) mit einer parabolischen Oberfläche umfasst.
4. Verschluss nach einem der vorangehenden Ansprüche, umfassend einen Luftkanal.
5. System aus einer Flasche und dem Verschluss nach Anspruch 4, wobei die Flasche (21) einen Boden (15) mit einer inneren parabolischen Oberfläche (16) aufweist.

EXAMINATION COMMITTEE I

Candidate No. _____

Paper B (Electricity/Mechanics) 2013 - Marking Sheet

Category	Maximum possible	Marks awarded	
Claims	30		
Arguments	Request accelerated examination	3	
	Basis for Amendments	23	
	Clarity	3	
	Novelty	4	
	Inventive Step	37	
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)

27 June 2013

Chairman of Examination Committee I