

Prüferbericht - Prüfungsaufgabe B 2007 (Elektrotechnik/Mechanik)

Übersetzung des englischen Originaltextes

1. Allgemeine Anmerkungen

Die Erfindung betrifft einen leuchtenden Golfball mit einem austauschbaren chemilumineszenten Leuchtstab.

In der Beschreibung der Erfindung wird von einem aus dem Stand der Technik bekannten Golfball ausgegangen (s. Abs. 3 und Fig. 1), der eine kugelförmige chemilumineszente Lichtquelle beherbergt. Die Lichtquelle des Golfballs kann deshalb nur einmal aktiviert werden und ist nicht austauschbar. Das erklärte Ziel der Erfindung besteht darin, einen leuchtenden Golfball bereitzustellen, der mehr als einmal aktiviert werden kann und leicht herzustellen ist.

Im Bescheid nach Artikel 96 (2) EPÜ werden die zwei Vorveröffentlichungen D1 und D2 genannt. Es sei darauf hingewiesen, dass die beiden Dokumente jeweils zwei gesonderte Teile des Stands der Technik beschreiben.

In D1 werden zwei verschiedene elektrisch beleuchtete Golfbälle beschrieben. Der erste Golfball (im Folgenden D1/1 genannt) wird über eine nicht leitende Nadel gesteuert, die als Schalter dient. Dieser Golfball kann mehrmals aktiviert werden, die Lichtquelle lässt sich aber nicht austauschen. Der zweite Golfball (im Folgenden D1/2 genannt) hat einen Golfballkörper, der aus zwei miteinander verschraubten Halbschalen besteht, sowie eine Lichtquelle, die mehrmals aktiviert und auch ausgetauscht werden kann.

D2 bezieht sich erstens auf einen chemilumineszenten Leuchtstab (im Folgenden D2/1 genannt) und zweitens auf einen Eishockeypuck, in den ein solcher Leuchtstab eingebettet ist (im Folgenden D2/2 genannt). Der Leuchtstab ist nicht austauschbar, sodass der Puck nur einmal beleuchtet werden kann. In D2 wird ferner offenbart, dass in derselben Weise wie die Pucks D2/2 auch Hockeybälle hergestellt werden können.

Von den Kandidaten wurde erwartet, dass sie entsprechend den Wünschen des Anmelders einen geänderten unabhängigen Anspruch auf einen Golfballkörper, einen geänderten unabhängigen Anspruch auf einen Leuchtstab und einen geänderten Anspruch auf einen Golfball-Bausatz, bestehend aus einem Golfballkörper und einem chemilumineszenten Leuchtstab, vorlegten.

Beim Abfassen des Antwortschreibens war Folgendes gefragt: erstens das Vorbringen von Argumenten, wonach die geänderten Ansprüche durch die ursprüngliche Anmeldung gestützt sowie neu und erfinderisch sind; zweitens das Vorbringen von Argumenten im Hinblick auf Regel 29 (2) EPÜ und die Einheitlichkeit der Erfindung (Art. 82 EPÜ).

2. Ansprüche (50 Punkte)

2.1 Ansprüche der Musterlösung

Ein Beispiel für einen guten Satz geänderter Ansprüche ist in der Anlage zu diesem Bericht enthalten (Änderungen gegenüber dem ursprünglichen Anspruchssatz sind durch *Kursivdruck* hervorgehoben). Dieser Anspruchssatz ist wie der ursprüngliche Satz gegliedert, d. h., er umfasst einen unabhängigen Anspruch auf einen Golfballkörper, einen unabhängigen Anspruch auf einen chemilumineszenten Leuchtstab sowie abhängige Ansprüche, darunter auch Ansprüche auf Golfball-Bausätze. Diese Gliederung entspricht den Wünschen, die der Anmelder in seinem Schreiben an den Vertreter geäußert hatte.

2.2 Unabhängiger Anspruch auf einen Golfballkörper (25 Punkte)

Die Angaben in eckigen Klammern [...] verweisen auf die Grundlage für die Änderungen in der ursprünglichen Anmeldung:

1. Golfballkörper (6), der aus lichtdurchlässigem Material hergestellt ist, *eine diametrale Bohrung [Anspruch 2] (8) aufweist und dazu ausgebildet ist, einen chemilumineszenten Leuchtstab [Anspruch 2] (7) vollständig aufzunehmen und zu halten, derart, dass dieser ausgewechselt werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass die diametrale Bohrung (8) mit einer Öffnung (9) auf der äußeren Oberfläche des Körpers (6) endet, durch die der Leuchtstab (7) eingebracht und entfernt werden kann [Absatz 009 letzter Satz].*

Der Prüfer hatte den ursprünglichen Anspruch auf einen Golfballkörper wegen mangelnder Neuheit gegenüber dem vorveröffentlichten Gegenstand D1/2 beanstandet. Um Neuheit gegenüber D1/2 herzustellen, musste im Anspruch eine Öffnung auf der äußeren Oberfläche des Körpers genannt sein, durch die ein Leuchtstab eingebracht und entfernt werden kann. In der Anmeldung wird diese Öffnung stets mit einer diametralen Bohrung in Verbindung gebracht; für eine Öffnung in Verbindung mit einer anderen Form von Hohlraum besteht in der ursprünglichen Offenbarung keine Grundlage. Außerdem wird die diametrale Bohrung in der ursprünglichen Anmeldung stets in Zusammenhang mit einem chemilumineszenten Leuchtstab offenbart. Deshalb mussten im Anspruch der Hohlraum als diametrale Bohrung und die chemilumineszente Lichtquelle als chemilumineszenter Leuchtstab definiert werden.

D1/1 ist zwar ein Golfballkörper mit einer diametralen Bohrung, die auf der äußeren Oberfläche des Körpers mit einer Öffnung endet. Die Breite dieser Öffnung ist aber zu gering, als dass ein chemilumineszenter Leuchtstab durch die Öffnung eingebracht bzw. entfernt werden könnte, wie dies im geänderten Anspruchssatz angegeben ist.

2.3 Ausschluss von Ausführungsformen/überflüssige Einschränkung des unabhängigen Anspruchs auf einen Golfballkörper

Beispiel: Unabhängiger Anspruch auf den Golfballkörper gemäß der Musterlösung (Anspruch 1), wobei aber zusätzlich beansprucht wird, dass die diametrale Bohrung mit einem Innengewinde versehen ist, das sich entlang zumindest eines Abschnitts der diametralen Bohrung erstreckt. Dieser Anspruch schützt nur eine Ausführungsform; 13 Punkte Abzug.

2.4 Unabhängiger Anspruch auf einen Golfballkörper mit hinzugefügtem Gegenstand, Artikel 123 (2) EPÜ

In diesem Jahr bestand der häufigste Fehler bei der Formulierung des Anspruchs auf den Golfballkörper darin, dass Gegenstände hinzugefügt wurden, die über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgingen. Änderungen, mit denen ein Gegenstand hinzugefügt wurde, der über die ursprüngliche Anmeldung hinausging, und die nicht in einem der Erteilung nachgeschalteten Verfahren bereinigt werden könnten (sog. "Falle" nach Art. 123 (2) und (3)), führten zu 16 Punkten Abzug. Änderungen, mit denen ein Gegenstand hinzugefügt wurde, der über die Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausging, die aber in einem der Erteilung nachgeschalteten Verfahren bereinigt werden könnten (keine "Falle"), führten zu 10 Punkten Abzug.

2.4.1 Änderungen mit "Falle", Artikel 123 (2) und (3) EPÜ

Beispiel: Anspruch auf einen Golfballkörper, der als "monolithisch" oder "in einem Stück gefertigt" definiert wird. Dafür gibt es keine unmittelbare und eindeutige Grundlage in der ursprünglichen Beschreibung oder in den ursprünglichen - schematischen - Zeichnungen (s. insbesondere Richtlinien, C-VI, 5.3.1 und 5.3.2). Auch wenn es in der Anmeldung in Absatz 8 der Beschreibung heißt, dass der Golfball "zwei Hauptbestandteile" aufweist, impliziert dies nicht, dass einer dieser "Hauptbestandteile" in einem Stück gefertigt ist. Der Leuchtstab beispielsweise ist aus mehreren Bestandteilen zusammengesetzt (s. Absatz 10 der Anmeldung).

2.4.2 Änderungen ohne "Falle", Artikel 123 (2) EPÜ

Beispiele für solche Änderungen sind:

- Verallgemeinerung von "chemilumineszente Lichtquelle" zu "Lichtquelle"
- Verallgemeinerung von "chemilumineszenter Leuchtstab" zu "Leuchtstab"
- Verallgemeinerung von "diametrale Bohrung" zu "Bohrung"
- Verallgemeinerung von "Golfballkörper" zu "Ballkörper"
- Verallgemeinerung von "Golfballkörper" zu "Sportgerät"
- Aufnahme nur eines der Merkmale des ursprünglichen Anspruchs 2 (chemilumineszenter Leuchtstab und diametrale Bohrung) in einen geänderten Anspruch 1. In der gesamten Anmeldung sind diese Merkmale stets miteinander verknüpft
- Nennung einer diametralen Bohrung mit einer Öffnung ohne jeglichen Hinweis, dass der chemilumineszente Leuchtstab durch die Öffnung eingebracht und entfernt werden kann
- Bezeichnung der Öffnung als Öffnung eines Hohlraums ohne Hinweis, dass der Hohlraum eine diametrale Bohrung und die Lichtquelle ein chemilumineszenter Leuchtstab ist

2.5 Unklare Ansprüche, Artikel 84 EPÜ

Bis zu 10 Punkte wurden für Ansprüche auf Golfballkörper abgezogen, die nicht deutlich gefasst waren, wobei schwerwiegende Unklarheiten mehr Punkte kosteten als geringfügige. So wurden für einen Anspruch auf einen Golfballkörper, bei dem nicht klar war, ob ein chemilumineszenter Leuchtstab zusätzlich als Bestandteil des Golfballkörpers beansprucht wurde oder nicht, 10 Punkte abgezogen. Geringfügige Unklarheiten führten jeweils zu 2 Punkten Abzug.

2.6 Nicht neuer unabhängiger Anspruch auf einen Golfballkörper (-16 Punkte)

Beispiel: Anspruch, der lediglich in einer Kombination der ursprünglichen Ansprüche 1 und 2 besteht. Der Gegenstand dieses Anspruchs ist gegenüber dem vorveröffentlichten Gegenstand D1/2 nicht neu, wie auch unter Nummer 3 des Bescheids nach Artikel 96 (2) EPÜ erläutert wird.

2.7 Nicht erfinderischer unabhängiger Anspruch auf einen Golfballkörper (-13 Punkte)

Beispiel: Anspruch, der auf einer Kombination der ursprünglichen Ansprüche 1 und 2 beruht und zusätzlich darauf gerichtet ist, dass der Golfballkörper durch Formen hergestellt wird. Dieser Anspruch wurde in Anbetracht der vorveröffentlichten Gegenstände D1/2 und D2/2 für nicht erfinderisch erachtet.

2.8 Formale Aspekte

Bei der diesjährigen Aufgabe wurde es als zweckmäßig erachtet, einen geänderten unabhängigen Anspruch auf einen Golfballkörper in zweiteiliger Untergliederung vorzulegen. 2 Punkte wurden für Ansprüche abgezogen, die nicht in dieser zweiteiligen Form abgefasst waren oder bei denen sich die zweiteilige Form nicht mit dem in der Antwort gewählten nächstliegenden Stand der Technik in Einklang befand. So durfte bei Antworten, in denen D2/2 als nächstliegender Stand der Technik gewählt wurde, im Oberbegriff des Anspruchs kein Golfballkörper genannt sein, weil D2/2 kein Golfballkörper ist. Bis zu 2 Punkte wurden auch für fehlende oder falsche Bezugszeichen abgezogen.

2.9. Beispiel für einen unabhängigen Anspruch auf einen Leuchtstab (10 Punkte)

Die Angaben in eckigen Klammern [...] verweisen auf die Grundlage für die Änderungen in der ursprünglichen Anmeldung:

Chemilumineszenter Leuchtstab (7), dadurch gekennzeichnet, dass dieser Leuchtstab (7) ein Außengewinde [Abs. 013 Satz 4] (12) aufweist, sodass er in die diametrale Bohrung (8) des Golfballkörpers (6) gemäß Anspruch 5 geschraubt werden kann [impliziert in Abs. 013 Satz 3 und 4], um darin vollständig aufgenommen und gehalten zu werden.

Der ursprüngliche auf einen Leuchtstab gerichtete Anspruch 7 war wegen mangelnder Neuheit beanstandet worden. Erwartet wurde ein unabhängiger Anspruch auf einen Leuchtstab, der die in Absatz 13 der Anmeldung beschriebene zweite Ausführungsform abdeckt. Das Merkmal des Außengewindes wird hinzugefügt, damit der Leuchtstab gegenüber den in D2 offenbarten Leuchtstäben neu und nicht naheliegend ist.

Nicht erwartet waren Antworten, die keinen Anspruch auf einen Leuchtstab als Teil der Lösung enthielten, sondern in einer Notiz an den Prüfer einen unabhängigen Anspruch auf einen Leuchtstab als Gegenstand einer Teilanmeldung ausmachten. Solche Antworten führten zum Verlust der Punkte, die für den Anspruch wie auch für die entsprechende Begründung verfügbar waren (s. Anweisungen an die Bewerber, Abs. 12). Bewerber, die diese Lösung gewählt hatten, konnten jedoch einige Bonuspunkte für die Abfassung des Anspruchs auf den Leuchtstab erhalten.

2.10 Geringerwertigere Lösungen/überflüssige Einschränkung des unabhängigen Anspruchs auf einen Leuchtstab

Unabhängige Ansprüche auf Leuchtstäbe, die unnötig eingeschränkt waren, führten zu bis zu 5 Punkten Abzug. So wurden z.B. für Ansprüche auf einen Leuchtstab, der eine Kapsel umfasst, 5 Punkte abgezogen.

Manche Antworten enthielten Ansprüche auf Leuchtstäbe, in denen ein strukturelles Merkmal des Leuchtstabs angegeben war, das als unnötig erachtet wurde, aber keine Einschränkung darstellt. Für die Aufnahme solcher Merkmale gab es keinen Punktabzug. Beispiel: Ansprüche auf rohrförmige Leuchtstäbe.

2.11 Nicht neuer/nicht erfinderischer unabhängiger Anspruch auf einen Leuchtstab (bis -9 Punkte)

Jeder Anspruch, der auf einen der chemilumineszenten Leuchtstäbe gerichtet war, die in der Anmeldung in Verbindung mit einem "Presssitz" des Leuchtstabs im Golfballkörper offenbart waren (s. Abs. 12 der Anmeldung), wurde zumindest als nicht erfinderisch gegenüber den im Dokument D2 offenbarten Leuchtstäben erachtet. Solche Leuchtstäbe entsprechen nämlich dem Leuchtstab D2/1, und in D2 wird in Absatz 2 angeführt, dass diese Leuchtstäbe in einem Größenbereich geliefert werden können, der für den Einbau in einen Golfball geeignet ist. Für derartige Ansprüche wurden bis zu 9 Punkten abgezogen. In diesem Jahr war dies der häufigste Fehler bei unabhängigen Ansprüchen auf Leuchtstäbe.

2.12 Unabhängiger Anspruch auf einen chemilumineszenten Leuchtstab mit hinzugefügtem Gegenstand, Artikel 123 (2) EPÜ

Hier wurde unterschieden zwischen Änderungen, die in die "Falle" nach Art. 123 (2) und (3) EPÜ führten (6 Punkte Abzug), und Änderungen, die unter Artikel 123 (2) EPÜ fielen, ohne dass es zur "Falle" kam (4 Punkte Abzug).

2.12.1 Änderungen mit "Falle", Artikel 123 (2) und (3) EPÜ (-6 Punkte)

Beispiel: Ansprüche, die auf einen Leuchtstab mit einem sich verjüngenden Abschnitt gerichtet sind. Die ursprünglich eingereichte Anmeldung offenbart keinen Leuchtstab mit einem sich verjüngenden Abschnitt. Auch wenn in Absatz 14 der Anmeldung von einer Entsprechung der Umriss der diametralen Bohrung und des Leuchtstabs die Rede ist, ist dies nicht als implizite Offenbarung von sich verjüngenden Leuchtstäben zu betrachten.

2.12.2 Änderungen ohne "Falle", Artikel 123 (2) EPÜ (-4 Punkte)

Beispiel: Ansprüche, in denen von "chemilumineszenter Leuchtstab" zu "Leuchtstab" verallgemeinert wird.

Ansprüche, die auf einen chemilumineszenten Leuchtstab mit Außengewinde gerichtet waren, aber eine Bezugnahme auf Ansprüche auf Golfballkörper enthielten, die nur den Presssitz eines Leuchtstabs betrafen, führten gleichfalls zu 4 Punkten Abzug.

2.13 Unklarer unabhängiger Anspruch auf einen Leuchtstab (bis -6 Punkte)

Für jede Unklarheit wurden bis zu 2 Punkte abgezogen. In diesem Jahr waren die Ansprüche auf Leuchtstäbe im Allgemeinen deutlich abgefasst.

2.14 Formale Aspekte bei unabhängigen Ansprüchen auf einen Leuchtstab

Die zweiteilige Untergliederung wurde als zweckmäßig erachtet. Einteilige Ansprüche führten zu 1 Punkt Abzug. Bis zu 1 Punkt wurde für fehlende Bezugszeichen abgezogen.

2.15 Erwartete abhängige Ansprüche (15 Punkte)

Hier wurden Punkte für den eigentlichen Inhalt der Ansprüche und für deren logische Gliederung einschließlich der korrekten Bezüge und der Angabe von Abhängigkeiten von vorausgehenden Ansprüchen vergeben.

Punkte gab es für die Beibehaltung geeigneter Ansprüche aus dem ursprünglichen Satz abhängiger Ansprüche, die sich danach richtete, welcher geänderte unabhängige Anspruch gewählt wurde. Punkte wurden auch vergeben für neue abhängige Ansprüche, die eine potenzielle Rückfallposition bieten. Beispiel: Anspruch auf einen Bausatz, der einen Golfballkörper mit einer Gewindebohrung und einen Leuchtstab mit Gewinde umfasst (s. Anspruch 9 in der Musterlösung für die Ansprüche am Ende dieses Berichts).

3. Begründung (50 Punkte)

3.1 Allgemeine Anmerkungen

Da der geänderte Anspruchssatz in diesem Jahr zwei unabhängige Vorrichtungsansprüche (auf einen Golfballkörper und auf einen Leuchtstab) enthalten sollte, wurden Punkte für Argumente vergeben, die sich jeweils auf einen dieser Ansprüche bezogen. Zusätzlich wurde eine kleine Zahl von Punkten für die Begründung vergeben, warum mehr als ein unabhängiger Anspruch derselben Kategorie aufgenommen wurde, sowie dafür, dass zwischen den unabhängigen Ansprüchen Einheitlichkeit der Erfindung gegeben war.

Gegebenenfalls sollte in der Begründung zwischen den verschiedenen Teilen des Stands der Technik (D1/1, D1/2, D2/1, D2/2) differenziert werden, auch wenn diese im selben Dokument enthalten waren (s. Richtlinien, C-IV, 7.1).

In diesem Jahr sollten die Argumente - zumindest nach der Musterlösung - nicht auf den vom Anmelder in Absatz 3 der Beschreibung und Fig. 1 der Anmeldung angegebenen Stand der Technik Bezug nehmen, weil die Ansprüche der Musterlösung gegenüber den ursprünglich eingereichten Ansprüchen eingeschränkt sind und im Bescheid nach Artikel 96 (2) EPÜ kein Einwand auf der Grundlage dieser Vorveröffentlichung erhoben wurde.

Für formale Erklärungen im Antwortschreiben (z. B. Hilfsanträge auf mündliche Verhandlung), die sich nicht auf Argumente zur Stützung der geänderten Ansprüche bezogen, wurden keine Punkte vergeben.

3.2 Grundlage der Änderungen (10 Punkte)

Es wurde erwartet, dass die Stützung der einzelnen Änderungen durch die ursprüngliche Anmeldung genau erläutert wird. Die volle Punktzahl wurde für Antworten vergeben, in denen die vorgenommenen Änderungen der Ansprüche und ihre jeweilige Grundlage in der ursprünglichen Anmeldung genau angegeben waren. Diese Grundlage konnte beispielsweise durch Anführung der Nummer des ursprünglichen Anspruchs oder einer Absatznummer der Beschreibung bzw. durch eine Kombination aus beidem bezeichnet werden. War die Grundlage aus der Anführung nicht ausdrücklich erkennbar, so wurde - beispielsweise bei Ansprüchen mit verallgemeinerten Merkmalen - eine zusätzliche Begründung erwartet. Unabhängig davon, ob durch solche Verallgemeinerungen ein Gegenstand hinzugefügt wurde (Art. 123 (2) EPÜ), wurden Punkte für die Begründung der Verallgemeinerung vergeben.

3.3 Begründung der Neuheit (5 Punkte)

Die volle Punktzahl wurde für Antworten vergeben, in denen zumindest ein Unterschied zwischen jedem unabhängigen Anspruch und jedem Teil des Stands der Technik genannt wurde. 4 Punkte konnten für die Begründung der Neuheit des gewünschten unabhängigen Anspruchs auf einen Golfballkörper vergeben werden; 1 Punkt war für die entsprechende Begründung für den Anspruch auf einen Leuchtstab zu erhalten.

Um beispielsweise die Neuheit des in Anspruch 1 der Musterlösung beanspruchten Golfballkörpers gegenüber D2/1 und D2/2 zu begründen, reichte der Hinweis aus, dass keine der Offenbarungen aus D2 einen Golfballkörper betraf.

Die Angabe von Unterschieden zwischen Merkmalen, die in einem Anspruch zwar genannt werden, aber nicht unter den Schutzzumfang des Anspruchs fallen, kann als Begründung für die Begründung der Neuheit unzureichend sein. Beispielsweise wird in dem in der Musterlösung enthaltenen Anspruch 1 auf einen Golfballkörper ein chemilumineszenter Leuchtstab genannt, der aber nicht Teil des Golfballkörpers ist. Die Aussage, dass im Zusammenhang mit D1/2 kein chemilumineszenter Leuchtstab offenbart wird, weist also nicht nach, dass der Anspruch gegenüber diesem Teil des Stands der Technik neu ist.

3.4 Begründung der erfinderischen Tätigkeit (27 Punkte)

In diesem Jahr konnten für die Begründung der erfinderischen Tätigkeit der geänderten unabhängigen Ansprüche 27 Punkte vergeben werden.

3.4.1 Begründung der erfinderischen Tätigkeit des Golfballkörpers (23 Punkte)

Es war zweckmäßig, die Begründung entsprechend dem Aufgabe-Lösungs-Ansatz aufzubauen (s. Richtlinien C-IV, 9.8).

3.4.1a Bestimmung des nächstliegenden Stands der Technik (5 Punkte)

2 Punkte konnten für die eindeutige Angabe des vorveröffentlichten Gegenstands vergeben werden, der am ehesten den nächstliegenden Stand der Technik darstellt, und 3 Punkte für eine kurze Begründung dieser Wahl.

In der Musterlösung wurde der Gegenstand in Fig. 2 von D1 (D1/2) als nächstliegender Stand der Technik betrachtet. D1 ist die einzige Vorveröffentlichung, in der Golfballkörper offenbart werden. D1/2 ist der einzige vorliegende Teil des Stands der Technik, der eine austauschbare Lichtquelle umfasst. Somit ist es am schlüssigsten, ihn zum Ausgangspunkt für den Anspruch auf einen Golfballkörper zu machen.

3.4.1b Herleitung der objektiven Aufgabe (8 Punkte)

Punkte wurden vergeben für folgende Schritte: a) **Ermittlung eines oder mehrerer Unterschiede** zwischen dem Anspruch und dem nächstliegenden Stand der Technik (2 Punkte), b) **Nennung der technischen Wirkungen oder Vorteile** dieser Unterschiede (3 Punkte) und c) **Herleitung einer objektiven Aufgabe** aus den Wirkungen bzw. Vorteilen (3 Punkte). Für die volle Punktzahl mussten die Schritte aufeinander aufgebaut sein. So führte die Nennung einer technischen Wirkung eines Merkmals, das nicht zuvor als Unterschied genannt wurde, zu Punktabzug. Keinen Punktabzug gab es für logisch aufgebaute Antworten, die alle genannten Teile a, b und c umfassten, aber anders angeordnet waren.

Im Falle der Musterlösung hätten folgende Argumente angeführt werden können:

- a) Der Unterschied zwischen Anspruch 1 und dem Teil des Stands der Technik D1/2 besteht darin, dass die diametrale Bohrung mit einer Öffnung auf der äußeren Oberfläche des Golfballkörpers endet, durch die der Leuchtstab eingebracht und entfernt werden kann.
- b) Die technische Wirkung dieses Unterschieds besteht darin, dass ein Leuchtstab eingebracht oder entfernt werden kann, ohne dass der Golfballkörper geöffnet oder zerlegt werden muss. Als weitere Wirkung entfällt beim beanspruchten Golfballkörper im Vergleich zu D1/2 die Notwendigkeit einer Verbindung der beiden Halbschalen, die als schadensanfällig bekannt ist (s. D1 Abs. 10).
- c) Auf der Grundlage der vorstehenden Schritte a und b ließe sich die objektive technische Aufgabe z. B. wie folgt definieren: Es soll ein **robuster** Golfballkörper bereitgestellt werden, der einen chemilumineszenten Leuchtstab derart vollständig aufnehmen und halten kann, dass sich dieser **einfach** auswechseln lässt.

3.4.1c Begründung, warum der unabhängige Anspruch auf einen Golfballkörper angesichts des verfügbaren Stands der Technik nicht naheliegend ist (10 Punkte)

Es wurden überzeugende inhaltliche Argumente erwartet, die sich auf die in der Antwort formulierte objektive technische Aufgabe beziehen.

Bei der Analyse von Kombinationen mehrerer Teile des Stands der Technik galt es erstens zu prüfen, ob der Fachmann die Verbindung dieser Teile in Erwägung ziehen würde, und zweitens, ob diese Verbindung zum beanspruchten Gegenstand führen würde. Im Falle der Musterlösung könnten folgende Argumente vorgebracht werden:

D1/2 für sich genommen:

Bei der Betrachtung von D1/2 für sich genommen würde der Fachmann angesichts der oben stehenden Aufgabe nach Wegen suchen, um den Golfballkörper robuster zu machen und das Einbringen des Leuchtstabs zu erleichtern, ohne dass ihm ein Hinweis auf eine Veränderung der Grundstruktur des Golfballkörpers vorlag. Beispielsweise könnte vom Fachmann erwartet werden, eine Vergrößerung des Gewindes für die Verbindung der beiden Halbschalen des Körpers in Betracht zu ziehen, um diesen robuster zu machen. Er würde jedoch keine Öffnung auf der äußeren Oberfläche des Golfballkörpers vorsehen.

D1/2 in Verbindung mit D1/1:

D1/1 umfasst eine eingebettete Lichtquelle; der Fachmann würde deshalb D1/1 nicht heranziehen, um die Aufgabe des leichteren Einbringens eines Leuchtstabs zu lösen.

Auch bei einer Verbindung der Lehren von D1/2 und D1/1 würde der Fachmann nicht zum beanspruchten Gegenstand gelangen. D1/1 weist zwar eine diametrale Bohrung mit einer Öffnung an der Außenseite eines Golfballkörpers auf; diese Öffnung ist aber nur 1,5 mm breit und damit zu eng für einen chemilumineszenten Leuchtstab, der gemäß dem aus dem Stand der Technik bekannten D2/1 einen Durchmesser von mindestens 5 mm hat. Ausgehend von der Lichtquelle von D1/2, die durch einen Aufprallschalter aktiviert wird, wäre eine Aktivierung durch Herausziehen der Schalternadel von D1/1 nicht mehr erforderlich, wodurch auch das Loch in der Außenseite des Golfballkörpers D1/1 überflüssig wäre; daher würde der Fachmann dieses Merkmal nicht in eine abgewandelte Form von D1/2 aufnehmen.

Bei der isolierten Betrachtung der Aufgabe, den Golfballkörper D1/2 robuster zu machen, würde der Fachmann feststellen, dass der Golfballkörper D1/1 diese Aufgabe löst. Ihm wäre jedoch klar, dass der Golfballkörper D1/1 deshalb robust ist, weil die Lichtquelle darin eingebettet ist und deshalb keine zwei voneinander trennbaren Halbschalen erforderlich sind. Zur isolierten Lösung dieser Aufgabe würde der Fachmann also wahrscheinlich einen Golfballkörper mit eingebetteter Lichtquelle bereitstellen, die durch einen Aufprallschalter aktiviert wird.

D1/2 in Verbindung mit D2/1:

D2/1 ist ein chemilumineszenter Leuchtstab. Daher würde der Fachmann D2/1 nicht zur Lösung einer Aufgabe heranziehen, die sich auf einen Golfballkörper bezieht. Selbst eine Verbindung der Lehren von D1/2 und D2/1 würde den Fachmann lediglich dazu bringen, die elektrische Lichtquelle von D1/2 durch einen chemilumineszenten Leuchtstab mit identischen Abmessungen zu ersetzen. Die Verbindung würde den Fachmann nicht dazu anregen, eines der Merkmale des Golfballkörpers D1/2 zu ändern.

D1/2 in Verbindung mit D2/2:

Der Fachmann würde die Lehren von D1/2 und D2/2 nicht kombinieren, weil D2/2 in das technische Gebiet von Eishockeypucks und Feldhockeybällen fällt. Da D2/2 ein eingebetteter Leuchtstab ist, würde der Fachmann D2/2 auch nicht für die Lösung der Aufgabe heranziehen, einen leicht auswechselbaren Leuchtstab bereitzustellen.

Bei der isolierten Betrachtung der Aufgabe, den Golfballkörper D1/2 robuster zu machen, würde der Fachmann feststellen, dass der Puck aus D2/2 diese Aufgabe löst. Ihm wäre jedoch klar, dass der Puck D2/2 deshalb robust ist, weil die Lichtquelle darin eingebettet ist und die Halbkörper von D2/2 nicht voneinander trennbar sind, sondern zusammengeklebt oder zusammengeschweißt sind. Zur isolierten Lösung dieser Aufgabe würde der Fachmann also wahrscheinlich einen Golfballkörper mit einem eingebetteten nicht austauschbaren chemilumineszenten Leuchtstab bereitstellen.

Keine dieser Verbindungen würde zu einem Golfballkörper mit einer diametralen Bohrung führen, die mit einer Öffnung auf der äußeren Oberfläche des Körpers endet, durch die ein chemilumineszenter Leuchtstab eingebracht und entfernt werden kann. Damit beruht der Gegenstand des Anspruchs (der Musterlösung) auf einer erfinderischen Tätigkeit.

3.4.2 Begründung der erfinderischen Tätigkeit des chemilumineszenten Leuchtstabs (4 Punkte)

Zur Begründung der erfinderischen Tätigkeit des unabhängigen Anspruchs auf einen chemilumineszenten Leuchtstab wurden sehr kurze Ausführungen für ausreichend erachtet. Nur D2 offenbart chemilumineszente Leuchtstäbe, und keiner davon hat ein Außengewinde.

3.5 Sonstige Argumente (8 Punkte)

Wie vom Prüfer im Bescheid nach Artikel 96 (2) EPÜ gewünscht, sollten Antworten mit mehr als einem unabhängigen Anspruch kurze Argumente bezüglich der Erfordernisse der Regel 29 (2) EPÜ und der Einheitlichkeit der Erfindung gemäß Artikel 82 EPÜ enthalten.

3 Punkte wurden für die korrekte Angabe der unabhängigen Ansprüche und die Nennung von Artikel 82 EPÜ und Regel 29 (2) EPÜ vergeben.

Im Zusammenhang mit Regel 29 (2) EPÜ wurden 3 Punkte für die Begründung vergeben, dass die beiden unabhängigen Ansprüche auf miteinander in Beziehung stehende Erzeugnisse gerichtet sind. Der Golfballkörper und der Leuchtstab aus den Ansprüchen wirken nach dem "Stecker und Steckdose"-Prinzip zusammen. Solche Ansprüche fallen unter Regel 29 (2) a) EPÜ (s. Richtlinien C-III, 3.2 i)).

2 Punkte gab es für die Begründung der Einheitlichkeit der Erfindung der unabhängigen Ansprüche gemäß Artikel 82 EPÜ in Verbindung mit Regel 30 (1) EPÜ.

Anlage: Musterlösung für die Ansprüche

1. Golfballkörper (6), der aus lichtdurchlässigem Material hergestellt ist, *eine diametrale Bohrung (8) aufweist und dazu ausgebildet ist, einen chemilumineszenten Leuchtstab (7) vollständig aufzunehmen und zu halten, derart, dass dieser ausgewechselt werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass die diametrale Bohrung (8) mit einer Öffnung (9) auf der äußeren Oberfläche des Körpers (6) endet, durch die der Leuchtstab (7) eingebracht und entfernt werden kann.*
2. Golfballkörper (6) nach Anspruch 1, wobei die diametrale Bohrung (8) eine durchgehende Bohrung ist.
3. Golfballkörper (6) nach Anspruch 2, wobei die diametrale Bohrung (8) einen sich verjüngenden Abschnitt hat.
4. Golfballkörper (6) nach Anspruch 1, wobei die diametrale Bohrung (8) ein Sackloch ist.
5. Golfballkörper (6) nach Anspruch 2 oder 4, wobei der Golfballkörper (6) mit einem Innengewinde (11) versehen ist, das sich entlang zumindest eines Abschnitts der diametralen Bohrung (8) erstreckt.
6. Chemilumineszenter Leuchtstab (7), dadurch gekennzeichnet, dass dieser Leuchtstab (7) *ein Außengewinde (12) aufweist, sodass er in die diametrale Bohrung (8) des Golfballkörpers (6) gemäß Anspruch 5 hineingeschraubt werden kann, um darin vollständig aufgenommen und gehalten zu werden.*
7. Chemilumineszenter Leuchtstab (7) nach Anspruch 6, wobei der Leuchtstab (7) an einem Ende ein Eingriffsmittel (13) in Form eines Schlitzes für den Eingriff von Mitteln zum Drehen des Leuchtstabs (7) aufweist.
8. Golfball-Bausatz umfassend einen Golfballkörper (6) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und einen chemilumineszenten Leuchtstab (7), *der geeignet ist, in der diametralen Bohrung (8) des Golfballkörpers (6) vollständig aufgenommen und gehalten zu werden, derart, dass er ausgewechselt werden kann.*
9. Golfball-Bausatz umfassend einen Golfballkörper (6) nach Anspruch 5 und einen chemilumineszenten Leuchtstab (7) nach Anspruch 6 oder 7.
10. Golfball-Bausatz umfassend einen Golfballkörper (6) nach Anspruch 2 oder 3 und einen chemilumineszenten Leuchtstab (7), *wobei der Leuchtstab (7) und die diametrale Bohrung (8) so bemessen sind, dass der Leuchtstab (7) durch Presssitz in der diametralen Bohrung (8) gehalten werden kann.*