

Sehr geehrter Herr Cap,

leider ist es nicht möglich, Lichtstäbe der ersten Ausführungsform angesichts der D2 noch zu beanspruchen, wo sie in nahezu identischem Wortlaut schon beschrieben sind. Auch Lichtstäbe „etwas größeren Durchmessers als die Bohrung“ lehrt schon D2!<sup>1</sup>

Hinsichtlich Lichtstäben mit Außengewinde könnte der Prüfer die Einheitlichkeit anzweifeln, weil solche Stäbe für die allgemeine Form des Golfballs, also auch mit glatter Bohrung, ungeeignet sind. Wie Sie sehen, haben wir in der Bescheidserwiderung für Einheitlichkeit argumentiert. Wenn der Prüfer diese Argumente nicht anerkennt, müsste ggf. eine Teilanmeldung erfolgen.

MfG,  
Mulligan

---

<sup>1</sup> Es wurde angesichts der D2 darauf verzichtet, neue Unteransprüche auf die ohnehin in D2 neuheitsschädlich vorweggenommene Ausgestaltung von Kapsel oder Flüssigkeiten zu richten.

An das Europäische Patentamt, D-80298 München

I.

Auf den Bescheid der Prüfungsabteilung gemäß Art. 96(2) EPÜ werden in der Anlage neue Patentansprüche 1-12 anstelle der bisher geltenden Ansprüche 1-8 überreicht. Es wird beantragt, auf dieser Basis ein Europäisches Patent zu erteilen.

II. Nachweis der Offenbarung (Art. 123(2) EPÜ)

Die neuen Ansprüche sind in den ursprünglichen Unterlagen wie folgt offenbart:

Anspruch 1	ursprüngliche Ansprüche 1 und 2, Beschreibung S. 2 Z. 25-27
Anspruch 2	ursprünglicher Anspruch 3
Anspruch 3	ursprünglicher Anspruch 4
Anspruch 4	Beschreibung S. 2 Z. 19, Figs. 3, 5
Anspruch 5	ursprünglicher Anspruch 5
Anspruch 6	ursprünglicher Anspruch 6
Anspruch 7	ursprünglicher Anspruch 7, Beschreibung S. 4 Z. 5-6
Anspruch 8	Beschreibung S. 4 Z. 6-8
Anspruch 9	ursprünglicher Anspruch 8, Beschreibung S. 4 Z. 3-6
Anspruch 10	ursprünglicher Anspruch 9
Anspruch 11	Beschreibung S. 3 Z. 13-15
Anspruch 12	Beschreibung S. 4 Z. 20-21

Anspruch 1 ist in seinem Oberbegriff wörtlich der ursprüngliche Anspruch 2 (+1), wenn man die Spezifizierung der Lichtquelle als Leuchtstab und des Hohlraums als diametrale Bohrung zur größeren sprachlichen Klarheit direkt einsetzt, statt sie mit einem etwas schwerfälligen „wobei“ anzuschließen. Der kennzeichnende Teil ist wörtlich aus der angegebenen Stelle der Beschreibung übernommen.

Der andere unabhängige Anspruch 7 basiert in seinem Oberbegriff wörtlich auf dem alten Anspruch 7. Es wurden Rückbezüge entfernt, die auf die neue Ausführungsform nicht mehr passen. Denn mit Gewinde 12 mag der Leuchtstab in eine Bohrung ohne Gewinde zwar noch hineinpassen, als „Eignung“ lässt sich das aber nicht mehr auffassen.

Der kennzeichnende Teil geht klar aus der angegebenen Beschreibungsstelle hervor.

Alle übrigen Ansprüche sind abhängig und wie in der Tabelle angegeben gestützt, entweder als ursprüngliche Unteransprüche oder wörtlich aus der Beschreibung.

Daher sind alle neuen Ansprüche zulässig vor Art. 123(2) EPÜ.

III. Einheitlichkeit

Das Merkmal eines Außengewindes in Anspruch 7 ist in besonderer Weise geeignet, in die nunmehr an einer Seite offen beanspruchte Bohrung den Leuchtstab einzusetzen. Diese Einsetzbarkeit von außen ist daher ein besonderes technisches Merkmal im Sinne der R30(1) EPÜ, wodurch ein technischer Zusammenhang zwischen Anspruch 1 und 7 hergestellt ist (RiLi C-III 7.2). Die einzige allgemeine erfinderische Idee, den Austausch von außen ohne Öffnen des Balls vorzunehmen, wahrt damit die Einheitlichkeit (Art. 82 EPÜ).

Die beiden Vorrichtungsansprüche 1 und 7 stehen miteinander in einer Beziehung, die dem in den Richtlinien genannten "Stecker-Steckdose"-Prinzip gleichkommt. Daher sind mehrere Ansprüche derselben Kategorie zulässig (R29(2)(a) EPÜ, RiLi C-III 3.2).

Die Ansprüche 9 und 10 führen zwar jeweils den neuen Gattungsbegriff "Golfball-Bausatz" ein, enthalten aber sämtliche Merkmale des in Bezug genommenen Anspruchs und sind daher abhängig (R29(4) EPÜ). Eine für abhängige Ansprüche allenfalls vorstellbare Uneinheitlichkeit a posteriori liegt aber nicht vor, weil die in Bezug genommenen Ansprüche 1 und 7 jeweils neu sind und auf erfinderischer Tätigkeit beruhen, wie unten dargelegt (RiLi C-III 7.8).

Damit sind die neuen Ansprüche einheitlich.

Da eine durchgehende Bohrung, die ein offenes Ende impliziert, und ein Gewinde von Anfang an beansprucht war, kann die Aufnahme der Merkmale, wie sie nunmehr für Ansprüche 1 und 7 vorgenommen wurde, auch nicht auf einen ursprünglich nicht recherchierten Gegenstand bezogen sein. R 86(4) ist deshalb nicht anwendbar.

#### IV Neuheit (Art. 54 EPÜ)

Anspruch 1 ist neu gegenüber der D1, denn in der ersten Ausführungsform nach D1 ist die Öffnung für die Nadel nicht geeignet, einen Leuchtstab einzubringen und zu entfernen (das wird später noch erläutert). In der zweiten Ausführungsform fehlt eine Öffnung der Bohrung gänzlich.

Anspruch 1 ist auch neu gegenüber der D2. Zum einen ist wieder der offenbarte Puck noch der Ball für Feldhockey ein Golfball, so dass kein Golfballkörper offenbart ist. Außerdem ist die Bohrung nach D2 ganz ausdrücklich eingeschweißt/-geklebt, es fehlt also an der Öffnung.

Anspruch 7 ist neu gegenüber der D1, denn von einem chemilumineszenten Leuchtstab ist hier keine Rede.

Anspruch 7 ist auch neu gegenüber der D2, denn dort fehlt es an einem Außengewinde.

#### V. Erfinderische Tätigkeit (Art. 56 EPÜ)

##### a) Anspruch 1

Dokument D1 offenbart hinsichtlich des Gegenstands von Anspruch 1 in einer ersten Ausführungsform einen Golfball mit einem Licht emittierenden Stromkreis, der in den Golfball eingebettet ist. Eine Nadel kann über eine kleine Bohrung eingeführt werden, um einen Federkontakt einer Batterie des Stromkreises zu öffnen und somit zum Stromsparen das Leuchten zu unterbinden.

In einer zweiten Ausführungsform wird eine Lichtquelle in eine diametrale Bohrung des Balles eingesetzt, der aus zwei Hälften mit einem Vorsprung und einer Öffnung zusammengesetzt ist, die in Gewindeeingriff stehen können. Die Lichtquelle weist einen Aufprallschalter und eine Steuerung auf, die nach einem Aufprall die Lichtquelle für eine gewisse Zeit einschaltet.

Dokument D2 offenbart hinsichtlich des Gegenstands von Anspruch 1 einen Puck oder Feldhockeyball, in den ein chemilumineszenter Leuchtstab in einer abgekapselten diametralen Bohrung eingeschweißt oder -geklebt wird.

Leuchtende Golfbälle nach D1 betreffen dasselbe technische Gebiet wie die Erfindung. Die D1 befasst sich auch mit einem ähnlichen Grundproblem, nämlich die Lichtquelle langlebig oder austauschbar zu machen. Schließlich ist die D1 auch strukturell sehr ähnlich, denn sie stimmt in allen Merkmalen des Oberbegriff von Anspruch 1 überein, nämlich in ihrer zweiten Ausführungsform. Daher würde der Fachmann die D1 als den aussichtsreichsten Ausgangspunkt bei der Suche nach dem Gegenstand von Anspruch 1 ansehen. Die D1 bildet somit den nächsten Stand der Technik, Anspruch 1 ist ihr gegenüber zweiteilig formuliert (R29(1) EPÜ).

Der Gegenstand von Anspruch 1 unterscheidet sich von der D1 darin, dass die diametrale Bohrung mit einer Öffnung auf der äußeren Oberfläche des Golfballkörpers endet, so dass der Leuchtstab durch die Öffnung eingebracht und entfernt werden kann.

Dieses Unterscheidungsmerkmal hat also die technische Wirkung, dass die Bohrung von außen zugänglich ist und der Leuchtstab somit nachträglich auf einfache Weise sowohl eingesetzt wie ausgetauscht werden kann.

Somit lautet die objektive technische Aufgabe, einen Golfballkörper anzugeben, bei dem die Lichtquelle leichter ausgewechselt werden kann. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die angegebene Öffnung gelöst.

Der Fachmann kann diese Lösung auch nicht auf naheliegende Weise auffinden. Vor die genannte Aufgabe gestellt, bietet die erste Ausführungsform der D1 keinerlei Anregung, die betont enge Öffnung und Bohrung für die Nadel zu verbreitern. Es wird im Gegenteil gesagt, dass die Bohrung einen sehr kleinen Durchmesser haben muss, der mit  $<1,5\text{mm}$  angegeben wird. Es ist auch durch nichts angeregt, die eingebettete Lichtquelle stattdessen in die Bohrung einzusetzen, und schlussendlich nicht angeregt, die elektrische durch eine chemische Lichtquelle auszutauschen.

Der eigentliche nächste Stand der Technik ist auch die zweite Ausführungsform, denn nur diese weist eine geeignete Bohrung auf, einen Leuchtstab aufzunehmen. Es gibt aber für den Fachmann keinen Grund, die Bohrung bis an die Oberfläche zu verlängern, denn den Austausch nimmt er auf gänzlich andere Weise vor, indem er den Ball aufschraubt.

Einer Kombination der zweiten mit der ersten Ausführungsform steht entgegen, dass die einzuführende Nadel zum Abschalten der Batterie eine völlig andere Herangehensweise ist, als den Stromkreis als Ganzen austauschbar zu machen. Die Kombination liegt dem Fachmann nicht nahe, denn, von der nächstliegenden zweiten Ausführungsform ausgehend, hilft der eingegossene Stromkreis wohl kaum, die Austauschbarkeit zu erhöhen. Im Gegenteil ist er unverträglich mit dem aufschraubbaren Ball.

Wenn man, in unzulässiger ex-post-Betrachtung, die Kombination erzwingt, so liegt es doch allenfalls nahe, die Nadel in ihrer kleinen Öffnung zusätzlich einzuführen, um Strom zu sparen. Die Öffnung für die Nadel zu verbreitern, so dass die Lichtquelle dadurch einsetzbar wird, verbietet die erste Ausführungsform, indem sie betont, diese müsse klein sein.

Auch mit der D2 kombiniert der Fachmann nicht, da sie sich nicht einmal mit Golfbällen befasst. Die D2 beschreibt die Anfälligkeit gegenüber häufigen Schlägen. Die zweite Ausführungsform der D1, von der hier auszugehen ist, hat aber sogar einen Aufprallschalter, sieht Schläge also gerade nicht als störend, sondern funktionsauslösend an.

Auch hier führt eine erzwungene Kombination von D1 und D2 nicht weiter. Die D2 zeigt das fehlende Merkmal, eine Öffnung nach außen, gar nicht, sondern schweißt und klebt die Lichtquelle fest ein. Das wäre für den Fachmann, der durch seine aufschraubbare Konstruktion nach D1 immerhin überhaupt die Lichtquelle tauschen kann, ein Rückschritt. Anregungen für Verbesserung des Austauschs findet er nicht.

Nimmt man entgegen der geäußerten Ansicht D2 als nächsten Stand der Technik an, so ist das Unterscheidungsmerkmal zusätzlich zum Kennzeichen, also einer Öffnung der diametralen Bohrung bis auf eine äußere Oberfläche, so dass der Leuchtstab

durch die Öffnung eingebracht und entfernt werden kann, dass ein Golfball vorgesehen ist.

Der Golfball hat keinen besonderen technischen Effekt, außer dass er gegenüber einem Feldhockeyball auf einem Gebiet einer anderen Sportart liegt. Der technische Effekt der Öffnung ist, den Leuchtstab durch die Öffnung einfach einsetzen und entnehmen zu können.

Daher lautet die Aufgabe, den Leuchtstab austauschbar zu machen.

Der Fachmann sucht in der D2 selbst vergebens nach Anregungen, wie er das machen soll. Der Puck, dem der Golfball wohl analog zu gestalten wäre, ist verklebt oder verschweißt. In der Lehre der D2 findet sich nichts, was den Austausch ermöglicht.

Mit D1 kombiniert der Fachmann nicht, solange er nicht in rückschauender Betrachtung gezwungen wird, auch Golfbälle einzubeziehen. Tut er dies, so kann die erste Ausführungsform mit ihrer eingegossenen Lichtquelle ihm nicht helfen, denn diese ist ebenso wenig austauschbar wie im Ausgangspunkt der Puck der D2.

Die zweite Ausführungsform der D1 gibt ihm eine Lösung: man schraube den in zwei Hälften unterteilten Ball für den Austausch der Lichtquelle auf und zu. Hier weitere Schritte zu gehen und in einer gänzlich anderen Lösung stattdessen eine Öffnung nach außen vorzusehen ist dadurch gewiss nicht nahe gelegt.

Schlussfolgernd führt keine Kombination der Dokumente des Stands der Technik in naheliegender Weise zum Gegenstand von Anspruch 1. Daher beruht dieser auf einer erfinderischen Tätigkeit und erfüllt Art. 56.

#### b) Anspruch 7

Die D1 hat hinsichtlich des Gegenstands von Anspruch 7 nicht anzubieten. Sie lehrt ausschließlich elektrische Lichtquellen.

Die D2, die sich schon damit als erfolgversprechendstes Sprungbrett und damit nächster Stand der Technik aufdrängt, zeigt chemilumineszente Leuchtstäbe verschiedener Größen und befindet sich also zusätzlich auf demselben technischen Gebiet wie die Erfindung. Zudem hat sie, wie der Oberbegriff von Anspruch 7 zeigt, eine große strukturelle Ähnlichkeit mit der größten Vielzahl gemeinsamer Merkmale.

Von dem nächsten Stand der Technik D2 unterscheidet sich der Gegenstand von Anspruch 7 darin, dass der Leuchtstab ein dem Innengewinde entsprechendes Außengewinde aufweist.

Die technische Wirkung dieses Unterschiedsmerkmals ist, dass der Leuchtstab in dem Golfball fixiert wird.

Daher lautet die Aufgabe, einen Leuchtstab für einen besseren Halt in einem Golfball auszubilden.

Aus D2 allein wird der Fachmann die erfindungsgemäße Lösung nicht in naheliegender Weise auffinden. Er erkennt schon kaum den Bedarf für bessere Fixierung, weil der Stab ja in den Puck geschweißt wird, so dass zum Teil schon eine Aufgabenerfindung vorliegt. Zudem wäre ein Gewinde für die Lösung der verkapselten Bohrung des Pucks nach D2 eher hinderlich.

Mit der D1 kombiniert der Fachmann nicht, weil dort gar keine gattungsgemäßen Leuchtstäbe offenbart sind.

Erzwingt man die Kombination, so entnimmt der Fachmann der ersten Ausführungsform gar keine Anregung: dort ist das Leuchtmittel eingegossen und bedarf keiner Fixierung. In der zweiten Ausführungsform ist das Gewinde dafür vorgesehen, den Ball zusammenzuhalten. Daraus ist aber kein Außengewinde für den Leuchtstab angeregt, denn der Stromkreis nach der zweiten Ausführungsform der D1 ist durch die Wände der Bohrung, nicht durch ein Gewinde gewährleistet.

Somit legt kein Dokument des Standes der Technik einzeln oder in Kombination den Gegenstand von Anspruch 7 nahe, der deshalb auf erfinderischer Tätigkeit beruht (Art. 56).

VI Schluss

Somit liegen erteilungsreife Patentansprüche vor. Nur hilfsweise wird mündliche Verhandlung beantragt (Art. 116).

[Mulligan]  
zugelassener Vertreter

- neue Patentansprüche 1-12

## Neue Patentansprüche

- 1) Golfballkörper (6), der aus lichtdurchlässigem Material hergestellt ist, eine diametrale Bohrung (8) aufweist und dazu ausgebildet ist, einen chemilumineszenten Leuchtstab (7) in der diametralen Bohrung (8) vollständig aufzunehmen und zu halten, derart, dass der chemilumineszente Leuchtstab (7) ausgewechselt werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass die diametrale Bohrung (8) mit einer Öffnung (9) auf der äußeren Oberfläche des Golfballkörpers (6) endet, so dass der Leuchtstab (7) durch die Öffnung (9) 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 2, wobei die diametrale Bohrung (8) zylindrisch ist.
- 5) Golfballkörper (6) nach Anspruch 1, wobei die diametrale Bohrung (8) ein Sackloch ist.
- 6) Golfballkörper (6) nach einem der Ansprüche 2, 4 oder 5, wobei der Golfballkörper mit einem Innengewinde (11) versehen ist, das sich entlang zumindest eines Abschnitts der diametralen Bohrung (8) erstreckt.
- 7) Chemilumineszenter Leuchtstab (7), der geeignet ist, in der diametralen Bohrung (8) eines Golfballkörpers (6) nach Anspruch 6 vollständig aufgenommen und gehalten zu werden, derart, dass er ausgewechselt werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass der Leuchtstab (7) ein dem Innengewinde (11) entsprechendes Außengewinde (12) aufweist.
- 8) Leuchtstab nach Anspruch 7, der ein Eingriffsmittel an einem seiner beiden Enden hat, insbesondere einen Schlitz (13).
- 9) Golfball-Bausatz umfassend einen Golfballkörper (6) nach Anspruch 6 und einen chemilumineszenten Leuchtstab (7) nach Anspruch 7 oder 8.
- 10) Golfball-Bausatz umfassend einen Golfballkörper (6) nach einem der Ansprüche 1 bis 5 und einen chemilumineszenten Leuchtstab.
- 11) Golfball-Bausatz nach Anspruch 10, wobei der Durchmesser des Leuchtstabs (7) ein klein wenig größer ist als der Durchmesser der diametralen Bohrung (8).
- 12) Golfball-Bausatz nach einem der Ansprüche 9 bis 11, der, wenn zu einem Golfball zusammengebaut, ein Gewicht von 45,93g und einen Durchmesser von 42,67mm aufweist.