

Zwischenentscheidung der Technischen Beschwerdekammer 3.3.09 vom 17. Oktober 2016

T 437/14

(Übersetzung)

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: W. Sieber

Mitglieder: M. O. Müller
F. Blumer

Patentinhaber 1/Beschwerdeführer:

The Trustees of Princeton University

Patentinhaber 2/Beschwerdeführer:

The University of Southern California

Einsprechender 1/Beschwerdeführer:

Merck Patent GmbH

Einsprechender 3/Beschwerdeführer:

BASF SE

Relevante Rechtsnormen:

Artikel 100 c), 123 (2), 83, 54, 56, 87 (1) EPÜ

Schlagwort:

"Einspruchsgründe - über den Inhalt der früheren Anmeldung hinausgehender Gegenstand" – "Änderungen - nicht offenbarer Disclaimer" – "Rechtsfrage von grundsätzlicher Bedeutung" – "Abweichungen in der Rechtsprechung" – "Ausreichende Offenbarung" – "Neuheit gegenüber einem Übergangsprodukt und nicht gegenüber einem Zwischenprodukt aus dem Stand der Technik (Nr. 5.4 der Entscheidungsgründe)" – "Erfinderische Tätigkeit" – "Wirksamkeit des Prioritätsanspruchs"

Leitsatz:

Der Großen Beschwerdekammer werden folgende Rechtsfragen zur Entscheidung vorgelegt:

1. Ist der in G 2/10 genannte Standard für die Zulässigkeit offener Disclaimers gemäß Artikel 123 (2) EPÜ, d. h. der Test, ob der Fachmann den nach der Aufnahme des Disclaimers im Patentanspruch verbleibenden Gegenstand unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens als explizit oder implizit, aber unmittelbar und eindeutig in der ursprünglichen Fassung der Anmeldung offenbart ansehen würde, auch auf Ansprüche anzuwenden, die nicht offenbarte Disclaimers enthalten?

Interlocutory decision of the Technical Board of Appeal 3.3.09 dated 17 October 2016

T 437/14

(Language of the proceedings)

Composition of the board:

Chairman: W. Sieber

Members: M. O. Müller
F. Blumer

Patent proprietor 1/Appellant:

The Trustees of Princeton University

Patent proprietor 2/Appellant:

The University of Southern California

Opponent 1/Appellant:

Merck Patent GmbH

Opponent 3/Appellant:

BASF SE

Relevant legal provisions:

EPC Art. 100(c), 123(2), 83, 54, 56, 87(1)

Keyword:

"Grounds for opposition - subject-matter extends beyond content of earlier application" – "Amendments - undisclosed disclaimer" – "Fundamental question of law" – "Divergence in case law" – "Sufficiency of disclosure" – "Novelty over transient rather than intermediate product in prior art (point 5.4 of the reasons)" – "Inventive step" – "Validity of priority claim"

Catchword:

The following questions are referred to the Enlarged Board of Appeal for decision:

1. Is the standard referred to in G 2/10 for the allowability of disclosed disclaimers under Article 123(2) EPC, i.e. whether the skilled person would, using common general knowledge, regard the subject-matter remaining in the claim after the introduction of the disclaimer as explicitly or implicitly, but directly and unambiguously, disclosed in the application as filed, also to be applied to claims containing undisclosed disclaimers?

Décision intermédiaire de la Chambre de recours technique 3.3.09 en date du 17 octobre 2016

T 437/14

(Traduction)

Composition de la Chambre :

Président : W. Sieber

Membres : M. O. Müller
F. Blumer

Titulaire du brevet 1/requérant :

The Trustees of Princeton University

Titulaire du brevet 2/requérant :

The University of Southern California

Opposant 1/requérant :

Merck Patent GmbH

Opposant 3/requérant :

BASF SE

Dispositions juridiques pertinentes :

Articles 100c), 123(2), 83, 54, 56, 87(1) CBE

Mot-clé :

"Motifs d'opposition - objet s'étendant au-delà du contenu de la demande antérieure" – "Modifications - disclaimer non divulgué" – "Question de droit d'importance fondamentale" – "Divergence dans la jurisprudence" – "Suffisance de l'exposé" – "Nouveauté par rapport à un produit éphémère plutôt qu'intermédiaire de l'état de la technique (point 5.4 des motifs)" – "Activité inventive" – "Validité d'une revendication de priorité"

Exergue :

Les questions de droit suivantes sont soumises à la Grande Chambre de recours pour décision :

1. Le critère énoncé dans la décision G 2/10 aux fins d'établir si un disclaimer divulgué est admissible en vertu de l'article 123(2) CBE, autrement dit aux fins d'établir si l'homme du métier, en se fondant sur ses connaissances générales, considérerait l'objet restant dans la revendication, après introduction du disclaimer, comme étant divulgué explicitement ou implicitement, mais directement et sans ambiguïté dans la demande telle que déposée, doit-il également être appliqué aux revendications contenant des

2. Wenn die erste Frage bejaht wird, wird dann G 1/03 hinsichtlich der in der dortigen Antwort 2.1 definierten Ausnahmen zu nicht offenbarten Disclaimern aufgehoben?

3. Wenn die zweite Frage verneint wird, d. h. die in Antwort 2.1 von G 1/03 definierten Ausnahmen zu nicht offenbarten Disclaimern zusätzlich zu dem in G 2/10 genannten Standard Anwendung finden, kann dann dieser Standard angesichts der Ausnahmen geändert werden?

Sachverhalt und Anträge

I. In der vorliegenden Entscheidung geht es um die Beschwerden der Einsprechenden 1 und 3 sowie der Patentinhaberin gegen die Entscheidung der Einspruchsabteilung, wonach das europäische Patent Nr. 1 933 395 in der geänderten Fassung den Erfordernissen des EPÜ genügt.

II. Die Einsprechenden hatten den Widerruf des Patents in vollem Umfang gemäß Artikel 100 a) (mangelnde Neuheit und mangelnde erfinderische Tätigkeit), 100 b) und 100 c) EPÜ beantragt.

Im Einspruchsverfahren wurden unter anderem folgende Dokumente vorgelegt:

D2: M. Baldo et al., Applied Physics Letters, Band 75 (1), 1999, Seiten 4 bis 6

D3: P. I. Djurovich et al., Book of Abstracts, 217th ACS National Meeting, INOR 292, März 1999, Nr. 292

D4: M. Baldo et al., Pure Appl. Chem., Band 71 (11), 1999, Seiten 2 095 bis 2 106

D5: R. Urban et al., Journal of Organometallic Chemistry, Band 517, 1996, Seiten 191 bis 200

D6: R. J. Watts et al., Inorg. Chem., Band 30, 1991, Seiten 1 685 bis 1 687

D7: F. O. Garces, "Structural characterization and photophysical investigation of iridium-carbon sigma bonded complexes", University of California, Santa Barbara, 1988, Seiten 5 und 285 bis 290

D8: Versuchsbericht zu einem Hexafluoroacetylacetonat-Komplex

D51: Schreiben von Frau Meyers vom 2. Oktober 2013

D54: S. Sprouse et al., J. Am. Chem.

2. If the answer to the first question is yes, is G 1/03 set aside as regards the exceptions relating to undisclosed disclaimers defined in its answer 2.1?

3. If the answer to the second question is no, i.e. if the exceptions relating to undisclosed disclaimers defined in answer 2.1 of G 1/03 apply in addition to the standard referred to in G 2/10, may this standard be modified in view of these exceptions?

Summary of Facts and Submissions

I. This decision concerns the appeals filed by opponents 1 and 3 and the patent proprietor against the decision of the opposition division that European patent No. 1 933 395 as amended met the requirements of the EPC.

II. With their notices of opposition, the opponents had requested revocation of the patent in its entirety on the grounds under Article 100(a) (lack of novelty and inventive step), 100(b) and 100(c) EPC.

The documents submitted during the opposition proceedings included:

D2: M. Baldo et al., Applied Physics Letters, volume 75(1), 1999, pages 4 to 6;

D3: P. I. Djurovich et al., Book of Abstracts, 217th ACS National Meeting, INOR 292, March 1999, item 292;

D4: M. Baldo et al., Pure Appl. Chem., volume 71(11), 1999, pages 2095 to 2106;

D5: R. Urban et al., Journal of Organometallic Chemistry, volume 517, 1996, pages 191 to 200;

D6: R. J. Watts et al., Inorg. Chem., volume 30, 1991, pages 1685 to 1687;

D7: F. O. Garces, "Structural characterization and photophysical investigation of iridium-carbon sigma bonded complexes", University of California, Santa Barbara, 1988, pages 5 and 285 to 290;

D8: Experimental report concerning a hexafluoroacetylacetonate complex;

D51: Letter of Ms Meyers, dated 2 October 2013; and

D54: S. Sprouse et al., J. Am. Chem.

disclaimers non divulgués ?

2. S'il est répondu par l'affirmative à la première question, la décision G 1/03 est-elle écartée en ce qui concerne les exceptions relatives aux disclaimers non divulgués définies au point 2.1 de sa réponse ?

3. S'il est répondu par la négative à la deuxième question, autrement dit si les exceptions relatives aux disclaimers non divulgués qui sont définies dans la réponse 2.1 de la décision G 1/03 s'appliquent en plus du critère énoncé dans la décision G 2/10, ce critère peut-il être modifié au vu desdites exceptions ?

Exposé des faits et conclusions

I. La présente décision porte sur les recours formés par les opposants 1 et 3 ainsi que par le titulaire du brevet contre la décision de la division d'opposition selon laquelle le brevet européen n° 1 933 395 tel que modifié satisfait aux exigences de la CBE.

II. Dans leurs actes d'opposition, les opposants avaient demandé la révocation du brevet dans son intégralité sur la base des articles 100a) (absence de nouveauté et d'activité inventive), 100b) et 100c) CBE.

Les documents suivants ont été soumis lors de la procédure d'opposition :

D2 : M. Baldo et al., Applied Physics Letters, volume 75(1), 1999, pages 4 à 6,

D3 : P. I. Djurovich et al., Book of Abstracts, 217th ACS National Meeting, INOR 292, mars 1999, n° 292,

D4 : M. Baldo et al., Pure Appl. Chem., volume 71(11), 1999, pages 2095 à 2106,

D5 : R. Urban et al., Journal of Organometallic Chemistry, volume 517, 1996, pages 191 à 200,

D6 : R. J. Watts et al., Inorg. Chem., volume 30, 1991, pages 1685 à 1687,

D7 : F. O. Garces, "Structural characterization and photophysical investigation of iridium-carbon sigma bonded complexes", University of California, Santa Barbara, 1988, pages 5 et 285 à 290,

D8 : Compte rendu d'expérience au sujet d'un complexe de hexafluoroacétylacétonate,

D51 : Lettre de Mme Meyers datée du 2 octobre 2013, et

D54 : S. Sprouse et al., J. Am. Chem.

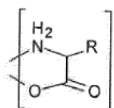
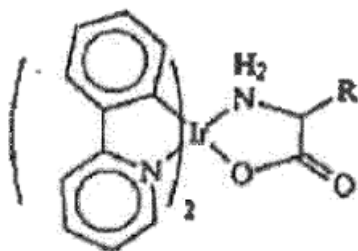
Soc., Band 106, 1984, Seiten 6 647 bis 6 653

III. Die Entscheidung der Einspruchsabteilung lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Ansprüche 2, 9 und 10 des Hauptantrags genügten nicht den Erfordernissen des Artikels 76 (1) bzw. 123 (2) EPÜ.

- Anspruch 1 des Hilfsantrags 1 lautete wie folgt:

"1. Phosphoreszierende organometallische Verbindung der Formel L_2IrX , worin L und X nicht äquivalente zweizählige Liganden sind, X ein monoanionischer zweizähliger Ligand ist und die L-Liganden monoanionische zweizählige Liganden sind, die jeweils durch ein sp^2 -hybridisiertes Kohlenstoffatom und ein Heteroatom mit Ir (Iridium) koordiniert sind, ausgenommen die Verbindungen der Formel



worin der Ligand ein α -Aminosäurerest ist, der aus Glycin, L-Alanin, L-Valin, D-Leucin, L-Prolin und L-Phenylalanin ausgewählt wird."

Der Disclaimer in Anspruch 1 war in Anbetracht von D5 aufgenommen worden. Nach Auffassung der Einspruchsabteilung genügte dieser Disclaimer den in G 1/03 aufgestellten Erfordernissen, weil es sich bei D5 um eine zufällige Vorwegnahme handelte. Außerdem fand das Merkmal eines monoanionischen zweizähligen Liganden Stützung in der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung, unter anderem auf Seite 12, Zeilen 11 bis 17.

Die in Anspruch 1 definierte Erfindung war ausreichend offenbart. Alle nicht phosphoreszierenden organometallischen Komplexe lagen außerhalb des Schutzzumfangs, und ob der Fachmann wusste, wann er innerhalb des Schutzzumfangs arbeitete, war eine Frage des Artikels 84 EPÜ.

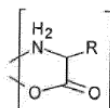
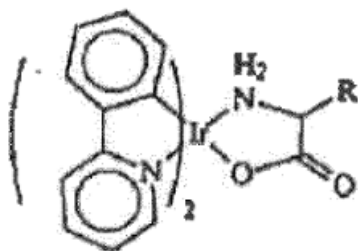
Soc., volume 106, 1984, pages 6647 to 6653.

III. The opposition division's decision can be summarised as follows:

- Claims 2, 9 and 10 of the main request did not comply with Articles 76(1)/123(2) EPC.

- Claim 1 of the first auxiliary request read as follows:

"1. Phosphorescent organometallic compound of formula L_2IrX , wherein L and X are inequivalent bidentate ligands, X is a monoanionic bidentate ligand, and the L ligands are monoanionic bidentate ligands each coordinated to Ir (iridium) through an sp^2 hybridized carbon and a heteroatom, excluding the compounds having formula



wherein the ligand is an α -amino acid residue selected from glycine, L-alanine, L-valine, D-leucine, L-proline, or L-phenylalanine."

The disclaimer in claim 1 had been introduced in view of D5. The opposition division considered this disclaimer to meet the requirements established in G 1/03, because D5 was an accidental anticipation. Furthermore, the feature of a monoanionic bidentate ligand was based on the application as filed, *inter alia* page 12, lines 11 to 17.

The invention as defined in claim 1 was sufficiently disclosed. Any non-phosphorescent organometallic complex was outside the scope claimed, and whether the skilled person knew when he was working within the claimed scope was a matter of Article 84 EPC.

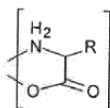
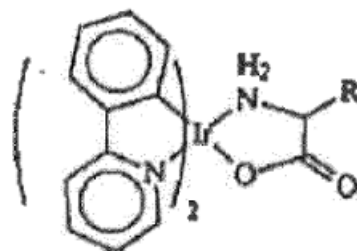
Soc., volume 106, 1984, pages 6647 à 6653.

III. La décision de la division d'opposition peut se résumer comme suit :

- Les revendications 2, 9 et 10 de la requête principale ne satisfont pas aux articles 76(1)/123(2) CBE.

- La revendication 1 selon la première requête subsidiaire s'énonce comme suit :

"1. Composé organométallique phosphorescent de formule L_2IrX , où L et X sont des ligands bidentés non équivalents, X est un ligand bidenté mono-anionique ; et les ligands L sont des ligands bidentés mono-anioniques coordonnés chacun à Ir (iridium) par l'intermédiaire d'un carbone hybridé sp^2 et d'un hétéroatome ; à l'exclusion des composés répondant à la formule



où le ligand est un résidu acide α -aminé choisi parmi la glycine, la L-alanine, la L-valine, la D-leucine, la L-proline, la L-phénylalanine."

Le disclaimer de la revendication 1 a été introduit pour tenir compte de D5. La division d'opposition estime que ce disclaimer satisfait aux exigences établies dans la décision G 1/03 au motif que D5 constitue une antériorisation fortuite. En outre, la caractéristique d'un ligand bidenté mono-anionique s'appuie sur la demande telle que déposée, entre autres sur la page 12, lignes 11 à 17.

L'invention telle que définie dans la revendication 1 est exposée de façon suffisamment claire et complète. Les complexes organométalliques non phosphorescents sont en dehors du champ de protection revendiqué, et la question de savoir si l'homme du métier savait qu'il travaillait dans le champ de protection revendiqué relève de l'article

Der beanspruchte Gegenstand war neu gegenüber D3, D5 und D6, aber nicht neu gegenüber D7.

- In Anspruch 1 des Hilfsantrags 2 war ein zweiter Disclaimer aufgenommen worden ("worin X nicht Picolinat ist"). Dieser Disclaimer war nach Artikel 76 (1) EPÜ nicht zulässig, weil damit eine Unterklasse von Verbindungen geschaffen wurde, die nicht klar und eindeutig aus der ursprünglichen Anmeldung ableitbar war und somit den in G 2/10 festgelegten Test nicht bestand.

- Anspruch 1 des Hilfsantrags 3 lautete wie folgt:

"1. Phosphoreszierende organometallische Verbindung der Formel L_2IrX , worin L und X nicht äquivalente zweizählige Liganden sind, X ein monoanionischer zweizähliger Ligand ist und die L-Liganden monoanionische zweizählige Liganden sind, die jeweils durch ein sp^2 -hybridisiertes Kohlenstoffatom und ein Heteroatom mit Ir (Iridium) koordiniert sind, und worin X aus der Gruppe bestehend aus Acetylacetonat, Hexafluoroacetylacetonat, Salicylidene und 8-Hydroxychinolinat ausgewählt wird."

Der Hilfsantrag 3 genügte den Erfordernissen von Artikel 76 (1), Regel 80 und Artikel 123 (3) EPÜ. Ausreichende Offenbarung wurde aus denselben Gründen wie bei Hilfsantrag 1 zuerkannt. Außerdem war der Gegenstand des Hilfsantrags 3 neu, weil der in Anspruch 1 definierte X-Ligand in D3, D5, D7 und D54 (von der Einspruchsabteilung als D43 bezeichnet) nicht offenbart war. Schließlich wurde auch erfinderische Tätigkeit zuerkannt. Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterschied sich vom nächstliegenden Stand der Technik D2 dadurch, dass die durch das zentrale Metallatom koordinierten Liganden nicht alle identisch waren. Die gegenüber D2 gelöste Aufgabe war die Bereitstellung weiterer phosphoreszierender organometallischer Komplexe, und dieses Dokument enthielt keinen Hinweis darauf, dass die beanspruchten Komplexe die Aufgabe lösten.

The claimed subject-matter was novel over D3, D5 and D6, but lacked novelty over D7.

- In claim 1 of the second auxiliary request, a second disclaimer ("wherein X is not picolinate") had been introduced. This disclaimer was not allowable under Article 76(1) EPC, since it created a subclass of compounds which was not clearly and unambiguously derivable from the application as filed and hence failed to pass the test established in G 2/10.

- Claim 1 of the third auxiliary request read as follows:

"1. Phosphorescent organometallic compound of formula L_2IrX , wherein L and X are inequivalent bidentate ligands, X is a monoanionic bidentate ligand, and the L ligands are monoanionic bidentate ligands each coordinated to Ir (iridium) through an sp^2 hybridized carbon and a heteroatom, and wherein X is selected from the group consisting of acetylacetonate, hexafluoroacetylacetonate, salicylidene, and 8-hydroxyquinolate."

The third auxiliary request met the requirements of Article 76(1), Rule 80 and Article 123(3) EPC. Sufficiency was acknowledged for the same reasons as for the first auxiliary request. The subject-matter of the third auxiliary request was furthermore novel, since ligand X as defined in claim 1 was not disclosed in any of D3, D5, D7 and D54 (denoted D43 by the opposition division). Lastly, inventive step was acknowledged. The subject-matter of claim 1 differed from the closest prior art D2 in that the ligands co-ordinated with the central metal atom were not all the same. The problem solved in view of D2 was the provision of further phosphorescent organometallic complexes and this document did not suggest that complexes as claimed would solve the given problem.

84 CBE.

L'objet revendiqué est nouveau par rapport à D3, D5 et D6, mais manque de nouveauté par rapport à D7.

- Un deuxième disclaimer ("où X n'est pas un picolinat") a été introduit dans la revendication 1 de la deuxième requête subsidiaire. Ce disclaimer n'est pas admissible au titre de l'article 76(1) CBE puisqu'il crée une sous-classe de composés qui ne peut être déduite clairement et sans ambiguïté de la demande telle que déposée et ne satisfait donc pas au critère défini dans la décision G 2/10.

- La revendication 1 selon la troisième requête subsidiaire s'énonce comme suit :

"1. Composé organométallique phosphorescent de formule L_2IrX , où L et X sont des ligands bidentés non équivalents, X est un ligand bidenté mono-anionique ; et les ligands L sont des ligands bidentés mono-anioniques coordonnés chacun à Ir (iridium) par l'intermédiaire d'un carbone hybridé sp^2 et d'un hétéroatome, et dans lequel X est choisi parmi le groupe composé d'un acétylacétonate, d'un hexafluoroacétylacétonate, d'un salicylidène et d'un 8-hydroxyquinolate."

La troisième requête subsidiaire satisfait aux exigences de l'article 76(1), de la règle 80 et de l'article 123(3) CBE. La suffisance de l'exposé a été reconnue pour les mêmes motifs que dans le cas de la première requête subsidiaire. L'objet de la troisième requête subsidiaire est en outre nouveau, puisque le ligand X tel que défini dans la revendication 1 n'était pas divulgué dans les documents D3, D5, D7 et D54 (dénommé D43 par la division d'opposition). L'activité inventive est également reconnue. L'objet de la revendication 1 diffère de l'état de la technique le plus proche (D2) en ce que les ligands coordonnés avec l'atome métallique central ne sont pas tous identiques. Le problème résolu au vu de D2 consistait à fournir d'autres complexes organométalliques phosphorescents, et ce document ne suggère pas que les complexes revendiqués permettaient de résoudre le problème posé.

IV. Am 25. bzw. 28. Februar 2014 legten die Einsprechenden 1 und 3 Beschwerde ein. Die Beschwerdebeurteilungen wurden am 22. April 2014 (Einsprechende 1) und am 30. April 2014 (Einsprechende 3) eingereicht. Das Vorbringen der Einsprechenden 3 umfasste Folgendes:

D55: K. Yoshimura et al., Bull. Chem. Soc. Jpn., Band 85 (2), 2012, Seiten 209 bis 216

D56: Versuchsbericht "Nacharbeitung des Verfahrens zur Herstellung von fac-Ir(ppy)₃ ausgehend von Ir(acac)₃ gemäß D6", Watts et al., Inorg. Chem. 1991, 30, Seiten 1 685 - 1 687

D57: EP 2 278 637 A1

D58: EP 2 270 895 A2

V. Am 26. Februar 2014 legte die Patentinhaberin Beschwerde ein. Die Beschwerdebegründung wurde am 28. April 2014 eingereicht und umfasste einen Hauptantrag sowie einen Hilfsantrag 1.

VI. Die Einsprechenden 1 und 3 sowie die Patentinhaberin reichten Erwidern auf die jeweils anderen Beschwerdebegründungen ein; die Erwidern der Patentinhaberin umfasste die Hilfsanträge 2 bis 4.

VII. Mit Schreiben vom 19. Januar 2015 nahm die Einsprechende 2 ihren Einspruch zurück.

VIII. Da alle verbleibenden Verfahrensbeteiligten zugleich Beschwerdeführerinnen und Beschwerdegegnerinnen sind, wird die Kammer sie der Einfachheit halber weiterhin als die Einsprechenden 1 und 3 bzw. die Patentinhaberin bezeichnen.

IX. Am 23. November 2015 lud die Kammer die Beteiligten zur mündlichen Verhandlung und übermittelte ihnen am 13. Januar 2016 ihre vorläufige Auffassung.

X. Mit Schreiben vom 1. März 2016 kündigte die Einsprechende 3 an, dass sie an der mündlichen Verhandlung nicht teilnehmen werde.

XI. Mit Schreiben vom 18. März 2016 brachte die Einsprechende 1 weitere Argumente vor und kündigte an, dass Herr Dr. Stößel als technischer Sachverständiger an der mündlichen Verhandlung teilnehmen und dort erforderlichenfalls vortragen werde.

XII. Mit Schreiben vom 24. März 2016 beantragte die Patentinhaberin, dass Herr Professor Thompson in der mündlichen Verhandlung als technischer Sachverständiger gehört

IV. On 25 and 28 February 2014 respectively, opponents 1 and 3 filed an appeal. The statements setting out the grounds of appeal were filed on 22 April 2014 (opponent 1) and 30 April 2014 (opponent 3). The submissions of opponent 3 contained

D55: K. Yoshimura et al., Bull. Chem. Soc. Jpn., volume 85(2), 2012, pages 209 to 216;

D56: Experimental report "Nacharbeitung des Verfahrens zur Herstellung von fac-Ir(ppy)₃ ausgehend von Ir(acac)₃ gemäß D6 (Watts et al., Inorg. Chem. 1991, 30, 1685-1687)";

D57: EP 2 278 637 A1; and

D58: EP 2 270 895 A2.

V. On 26 February 2014, the proprietor filed an appeal. The statement setting out the grounds of appeal was filed on 28 April 2014, including a main and first auxiliary request.

VI. Responses to the respective statements of grounds of appeal were filed by opponents 1 and 3 and the proprietor, the proprietor's reply containing second to fourth auxiliary requests.

VII. With letter dated 19 January 2015, opponent 2 withdrew its opposition.

VIII. As all the remaining parties are both appellant and respondent in the present appeal proceedings, for simplicity the board will continue to refer to them as opponents 1 and 3 and the proprietor.

IX. On 23 November 2015, the parties were summoned to oral proceedings, and on 13 January 2016 the board issued its preliminary opinion.

X. With letter dated 1 March 2016, opponent 3 announced that it would not be attending the oral proceedings.

XI. With letter dated 18 March 2016, opponent 1 provided further arguments and announced that Dr Stößel would attend the oral proceedings as a technical expert and would make submissions, if necessary.

XII. With letter dated 24 March 2016, the proprietor requested that Professor Thompson be heard as a technical expert during the oral proceedings and

IV. Les opposants 1 et 3 ont formé un recours respectivement les 25 et 28 février 2014. Les mémoires exposant les motifs du recours ont été déposés le 22 avril 2014 (opposant 1) et le 30 avril 2014 (opposant 3). L'opposant 3 a déposé notamment les moyens suivants :

D55 : K. Yoshimura et al., Bull. Chem. Soc. Jpn., volume 85(2), 2012, pages 209 à 216,

D56 : Compte rendu d'expérience "Nacharbeitung des Verfahrens zur Herstellung von fac-Ir(ppy)₃ ausgehend von Ir(acac)₃ gemäß D6 (Watts et al., Inorg. Chem. 1991, 30, pages 1685 à 1687)",

D57 : EP 2 278 637 A1, et

D58 : EP 2 270 895 A2.

V. Le titulaire du brevet a formé un recours le 26 février 2014. Le mémoire exposant les motifs du recours a été déposé le 28 avril 2014. Il contenait une requête principale et une première requête subsidiaire.

VI. Les opposants 1 et 3 et le titulaire du brevet ont produit des réponses aux différents mémoires exposant les motifs du recours. Celle du titulaire du brevet contenait les deuxième, troisième et quatrième requêtes subsidiaires.

VII. L'opposant 2 a retiré son opposition par lettre datée du 19 janvier 2015.

VIII. Comme toutes les autres parties sont à la fois opposants et intimés dans la présente procédure de recours, la Chambre s'y référera en tant qu'opposants 1 et 3 et titulaire du brevet dans un souci de simplification.

IX. Le 23 novembre 2015, les parties ont été citées à une procédure orale et, le 13 janvier 2016, la Chambre a rendu son avis préliminaire.

X. Par lettre datée du 1^{er} mars 2016, l'opposant 3 a annoncé qu'il ne participerait pas à la procédure orale.

XI. Par lettre en date du 18 mars 2016, l'opposant 1 a produit de nouveaux arguments et a annoncé que le Dr Stößel assisterait à la procédure orale en tant qu'expert technique pour y présenter au besoin des observations.

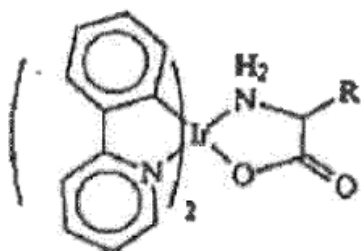
XII. Par lettre du 24 mars 2016, le titulaire du brevet a demandé que le Professeur Thompson soit entendu comme expert technique au cours de la

werden solle, und legte seinen Lebenslauf vor.

XIII. Am 28. und 29. April 2016 fand die mündliche Verhandlung vor der Kammer statt. Die Einsprechende 3 war nicht vertreten. Nach der Erörterung der Erfordernisse der Artikel 123 (2) und 84 EPÜ in Bezug auf den Hauptantrag nahm die Einsprechende 1 ihre Einwände nach Artikel 84 EPÜ zurück. Die Patentinhaberin ersetzte den Hauptantrag durch einen neuen Hauptantrag, dessen Zulässigkeit von der Einsprechenden 1 nicht angefochten wurde. Zudem beantragte sie, dass der Großen Beschwerdekammer verschiedene Fragen zur Zulässigkeit von Disclaimern vorgelegt werden sollten, und legte einen entsprechenden Vorschlag vor. Sie räumte ein, dass der endgültige Wortlaut der Vorlagefragen von der Kammer festzulegen sei. Die Einsprechende 1 hatte in der mündlichen Verhandlung keine Einwände dagegen, dass der Sachverständige der Patentinhaberin, Herr Professor Thompson, mündliche Ausführungen machte, und beantragte nicht die Anhörung von Herrn Dr. Stößel.

XIV. Anspruch 1 des Hauptantrags lautet wie folgt:

"1. Phosphoreszierende organometallische Verbindung der Formel L_2IrX , worin L und X nicht äquivalente zweizählige Liganden sind, X ein monoanionischer zweizähliger Ligand ist und die L-Liganden monoanionische zweizählige Liganden sind, die jeweils durch ein sp^2 -hybridisiertes Kohlenstoffatom und ein Heteroatom mit Ir (Iridium) koordiniert sind, ausgenommen die Verbindungen der Formel

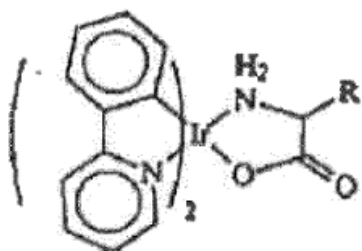


submitted his CV.

XIII. On 28 and 29 April 2016, oral proceedings were held before the board. Opponent 3 was not represented. After the discussion of the requirements of Articles 123(2) and 84 EPC as regards the main request, opponent 1 withdrew its objections under Article 84 EPC. Furthermore, the proprietor replaced the main request with a new main request the admissibility of which was not objected to by opponent 1. The proprietor furthermore requested that a set of questions as regards the allowability of disclaimers be referred to the Enlarged Board of Appeal and submitted a proposal for such questions. The proprietor acknowledged that the final wording of the referral questions shall be determined by the board. During the oral proceedings, opponent 1 did not object to the proprietor's expert Professor Thompson making oral submissions and did not ask for Dr Stößel to be heard.

XIV. Claim 1 of the main request reads as follows:

"1. Phosphorescent organometallic compound of formula L_2IrX , wherein L and X are inequivalent bidentate ligands, X is a monoanionic bidentate ligand, and the L ligands are monoanionic bidentate ligands each coordinated to Ir (iridium) through an sp^2 hybridized carbon and a heteroatom, excluding the compounds having formula

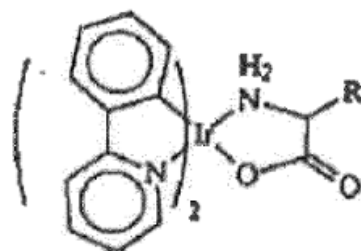


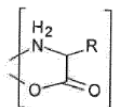
procédure orale, et a présenté son CV.

XIII. La procédure orale s'est déroulée les 28 et 29 avril 2016 devant la Chambre. L'opposant 3 n'était pas représenté. À l'issue de la discussion sur les exigences des articles 123(2) et 84 CBE eu égard à la requête principale, l'opposant 1 a retiré ses objections au titre de l'article 84 CBE. Le titulaire du brevet a remplacé la requête principale par une nouvelle requête principale dont la recevabilité n'a pas été contestée par l'opposant 1. Il a en outre demandé que plusieurs questions relatives à l'admissibilité des disclaimers soient soumises à la Grande Chambre de recours, et a présenté une proposition en ce sens. Il a accepté que la formulation finale des questions de la saisine soit confiée à la Chambre. Au cours de la procédure orale, l'opposant 1 n'a vu aucune objection à ce que le Professeur Thompson, expert agissant au nom du titulaire du brevet, fasse des observations orales, et n'a pas demandé que le Dr Stößel soit entendu.

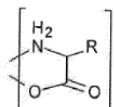
XIV. La revendication 1 selon la requête principale s'énonce comme suit :

"1. Composé organométallique phosphorescent de formule L_2IrX , où L et X sont des ligands bidentés non équivalents, X est un ligand bidenté mono-anionique ; et les ligands L sont des ligands bidentés mono-anioniques coordonnés chacun à Ir (iridium) par l'intermédiaire d'un carbone hybridé sp^2 et d'un hétéroatome ; à l'exclusion des composés répondant à la formule

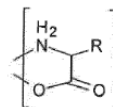




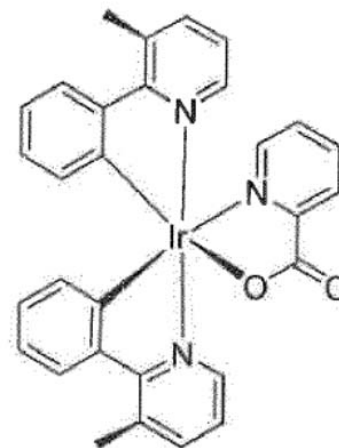
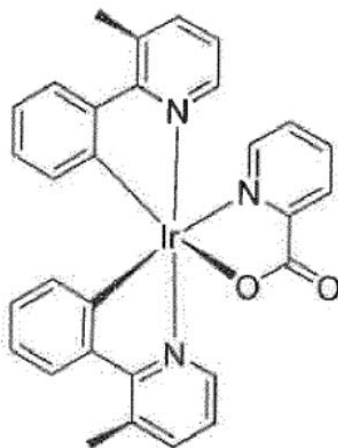
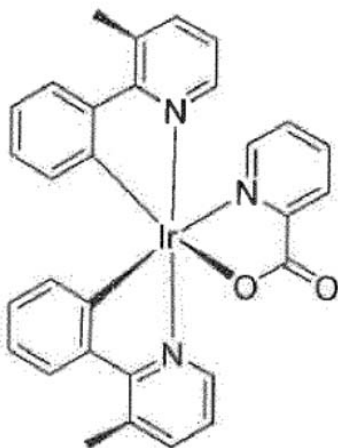
worin der Ligand ein α -Aminosäurerest ist, der aus Glycin, L-Alanin, L-Valin, D-Leucin, L-Prolin und L-Phenylalanin ausgewählt wird, ausgenommen die folgende Verbindung:



wherein the ligand is an α -amino acid residue selected from glycine, L-alanine, L-valine, D-leucine, L-proline, or L-phenylalanine and excluding the following compound:



où le ligand est un résidu acide α -aminé choisi parmi la glycine, la L-alanine, la L-valine, la D-leucine, la L-proline, la L-phénylalanine, et excluant le composé suivant :



XV. Die Argumente der Einsprechenden 1 und 3 lassen sich, soweit sie für die vorliegende Entscheidung relevant sind, wie folgt zusammenfassen:

- Der Hauptantrag finde keine Stützung in der ursprünglich eingereichten Anmeldung. Die beiden Disclaimer in Anspruch 1 erfüllten nicht die in G 1/03 aufgestellten Kriterien, weil die Dokumente D5 und D7, auf denen die Disclaimer basierten, keine zufälligen Vorwegnahmen seien. Ebenso wenig seien die Kriterien aus G 2/10 erfüllt. Durch die Disclaimer sei der in Anspruch 1 verbleibende Gegenstand so eingeschränkt worden, dass eine neue Kombination von Merkmalen entstanden sei. Somit sei der im Anspruch verbleibende Gegenstand nicht unmittelbar und eindeutig in der ursprünglichen Fassung der Anmeldung offenbart. Anspruch 1 genüge den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ auch deshalb nicht, weil ein Komplex L_2MX , worin M Ir sei und L ein "mono-anionischer" zweizähliger Ligand, keine Stützung in der ursprünglich eingereichten Anmeldung finde. Schließlich sei auch die Kombination der Merkmale jedes der Ansprüche 4 und 5 mit Merkmalen der vorangehenden Ansprüche nicht durch die ursprünglich eingereichte Anmeldung gestützt.

- Die im Hauptantrag definierte Erfindung sei nicht ausreichend offenbart. Nicht alle unter die strukturelle Definition des Anspruchs 1 fallenden Komplexe seien phosphores-

XV. So far as relevant to the present decision, the arguments of opponents 1 and 3 can be summarised as follows:

- The main request was not based on the application as filed. The two disclaimers in claim 1 did not meet the criteria established in G 1/03, since the two documents D5 and D7, which were the basis for the disclaimers, were not accidental anticipations. Furthermore, the criteria of G 2/10 were not met. By the disclaimers, the subject-matter remaining in claim 1 had been restricted to such an extent that a new combination of features had been created. The subject-matter remaining in the claim was thus not directly and unambiguously disclosed in the application as filed. Claim 1 did not meet the requirements of Article 123(2) EPC for the further reason that a complex L_2MX with M being Ir and L being a "monoanionic" bidentate ligand was not based on the application as filed. Lastly, the combination of features of each of claims 4 and 5 with those of the preceding claims was not based on the application as filed.

- The invention as defined in the main request was insufficiently disclosed. Not all complexes falling under the structural definition of claim 1 were phosphorescent and the patent did not

XV. Dans la mesure où ils sont pertinents pour la présente décision, les arguments des opposants 1 et 3 peuvent être résumés comme suit :

- La requête principale ne se fonde pas sur la demande telle que déposée. Les deux disclaimers de la revendication 1 ne satisfont pas aux critères établis dans la décision G 1/03, puisque les deux documents D5 et D7 sur lesquels s'appuient les disclaimers ne sont pas des antériorisations fortuites. Il n'est pas non plus satisfait aux critères selon G 2/10. Les disclaimers ont pour effet de limiter l'objet restant dans la revendication 1 au point de donner naissance à une nouvelle combinaison de caractéristiques. L'objet subsistant dans la revendication n'est donc pas divulgué directement et sans ambiguïté dans la demande telle que déposée. La revendication 1 ne satisfait pas aux exigences de l'article 123(2) CBE, au motif supplémentaire qu'un complexe L_2MX où M est Ir et L un ligand bidentate mono-anionique n'est pas fondé sur la demande telle que déposée. Enfin, la combinaison des caractéristiques de chacune des revendications 4 et 5 avec celles des revendications précédentes ne s'appuie pas sur la demande telle que déposée.

- L'invention telle que définie dans la requête principale n'est pas exposée de façon suffisamment claire et complète. Tous les complexes entrant dans le champ de la définition structurale de la

zierend, und das Patent enthalte keinerlei Hinweis darauf, wie die phosphoreszierenden Verbindungen ohne unzumutbaren Aufwand zu ermitteln seien, sodass es sich lediglich um eine Aufforderung handle, eigene Forschungen anzustellen. Diesbezüglich sei das Argument der Patentinhaberin, der Fachmann könne geeignete Strukturen durch Bestimmung der Triplett-Energieniveaus der L-Liganden im Vergleich zu den X-Liganden ermitteln, nicht überzeugend, weil diese Energieniveaus nicht messbar seien. Zudem sei im Patent nicht hinreichend definiert, in welchem Umfang und unter welchen Bedingungen die Verbindung gemäß Anspruch 1 phosphoreszierendes Licht emittieren müsse, um als phosphoreszierend zu gelten.

- Der Gegenstand des Hauptantrags sei nicht neu gegenüber D57 und D58. Diese Dokumente gehörten zum Stand der Technik, weil Anspruch 1 aufgrund seiner beiden Disclaimer nicht die Priorität des Patents genieße. Zudem werde der beanspruchte Gegenstand durch die in D3 offenbarte Struktur, das in D6 gebildete und offenbarte Zwischenprodukt $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ sowie die Verbindungen $[\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{Cl}]_2$ und $[\text{Ir}(\text{bzq})_2\text{Cl}]_2$ in D54 vorweggenommen.

- Der beanspruchte Gegenstand beruhe nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit. Vom nächstliegenden Stand der Technik D2 unterscheide er sich dadurch, dass einer der drei identischen Liganden der in D2 offenbarten Verbindung durch einen anderen ersetzt worden sei. Die objektive technische Aufgabe sei die Bereitstellung einer alternativen phosphoreszierenden Verbindung, und die Lösung sei in Anbetracht von D3 bzw. jedem der Dokumente D5 bis D7 naheliegend. Aus denselben Gründen sei der beanspruchte Gegenstand auch nicht erfinderisch gegenüber D4 als nächstliegendem Stand der Technik. Schließlich sei es naheliegend, die Reaktionszeit in D6 zu reduzieren, um ein Zwischenprodukt zu erzielen, das mit der in Anspruch 1 definierten Verbindung identisch sei.

XVI. Die Argumente der Patentinhaberin lassen sich, soweit sie für die vorliegende Entscheidung relevant sind, wie folgt zusammenfassen:

- Der Hauptantrag basiere auf der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung. Die beiden Disclaimer in Anspruch 1 erfüllten die in G 1/03 festgelegten Kriterien, weil es sich bei D5 und D7 um zufällige Vorwegnahmen handle. Die in D5 und

provide any guidance about how to identify the phosphorescent compounds without undue burden, resulting in the mere invitation to start a research programme. In this respect, the proprietor's argument that the skilled person could select suitable structures by determining the triplet energy levels of the L relative to the X ligands was not convincing, since it was impossible to measure these energy levels. Furthermore, the patent did not sufficiently define to what extent and under which conditions the compound according to claim 1 had to emit phosphorescent light in order to qualify as being phosphorescent.

- The subject-matter of the main request lacked novelty over D57 and D58. These documents formed prior art since, in view of the two disclaimers in claim 1, this claim did not enjoy the priority of the patent. Furthermore, the claimed subject-matter was anticipated by the structure disclosed in D3, the intermediate product $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ as formed and disclosed in D6 and compounds $[\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{Cl}]_2$ and $[\text{Ir}(\text{bzq})_2\text{Cl}]_2$ of D54.

- The claimed subject-matter lacked inventive step. It differed from the closest prior art D2 in that one of the three identical ligands of the compound disclosed in D2 had been replaced with a different one. The objective technical problem was the provision of an alternative phosphorescent compound and the solution was obvious in view of D3 or any of D5 to D7. For the same reasons, the claimed subject-matter lacked inventive step in view of D4 as the closest prior art. Lastly, it would have been obvious to reduce the reaction time in D6 to obtain an intermediate product identical to the compound defined in claim 1.

XVI. So far as relevant to the present decision, the proprietor's arguments can be summarised as follows:

- The main request was based on the application as filed. The two disclaimers in claim 1 met the criteria established in G1/03, since D5 and D7 were accidental anticipations. The properties disclosed in D5 and D7 for the claimed complexes had no bearing on OLEDs.

revendication 1 ne sont pas phosphorescents et le brevet ne fournit aucune indication sur la façon d'identifier les composés phosphorescents au prix d'un effort raisonnable, de sorte que l'on a affaire à une simple invitation à se lancer dans un programme de recherche. À cet égard, l'argument du titulaire du brevet selon lequel l'homme du métier pouvait sélectionner des structures appropriées en déterminant les niveaux triplets d'énergie des ligands L par rapport aux ligands X n'est pas convaincant, car il est impossible de mesurer ces niveaux d'énergie. De plus, le brevet ne définit pas suffisamment dans quelle mesure et sous quelles conditions le composé selon la revendication 1 doit émettre de la lumière phosphorescente pour être qualifié de phosphorescent.

- L'objet de la requête principale manque de nouveauté par rapport à D57 et D58. Ces documents constituent l'état de la technique puisque la revendication 1, compte tenu des deux disclaimers qu'elle comporte, ne bénéficie pas de la priorité du brevet. En outre, l'objet revendiqué a été antériorisé par la structure divulguée dans D3, par le produit intermédiaire $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ obtenu et divulgué dans D6, et par les composés $[\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{Cl}]_2$ et $[\text{Ir}(\text{bzq})_2\text{Cl}]_2$ de D54.

- L'objet revendiqué n'implique pas d'activité inventive. Il diffère de l'état de la technique D2 le plus proche en ce que l'un des trois ligands identiques du composé divulgué dans D2 a été remplacé par un autre ligand. Le problème technique objectif consistait à fournir un autre composé phosphorescent, et la solution était évidente au vu de D3 ou de n'importe lequel des documents D5 à D7. Pour les mêmes raisons, l'objet revendiqué manque d'activité inventive par rapport à D4 pris comme l'état de la technique le plus proche. Enfin, il aurait été évident de réduire le temps de réaction dans D6 pour obtenir un produit intermédiaire identique au composé défini dans la revendication 1.

XVI. Dans la mesure où ils sont pertinents pour la présente décision, les arguments du titulaire du brevet peuvent être résumés comme suit :

- La requête principale se fonde sur la demande telle que déposée. Les deux disclaimers de la revendication 1 répondent aux critères établis dans G1/03, car D5 et D7 étaient des antériorisations fortuites. Les propriétés divulguées dans D5 et D7 pour les

D7 offenbaren Eigenschaften der beanspruchten Komplexe seien für OLEDs nicht von Belang. Insbesondere seien die in diesen Dokumenten genannten photolumineszenten und elektrochemischen Eigenschaften irrelevant für die elektrolumineszenten Eigenschaften, die bei OLEDs gefragt seien. Außerdem erfüllten die beiden Disclaimer die in G 2/10 festgelegten Kriterien, weil sie den breit gefassten Anspruch 1 nur geringfügig einschränkten. Mit der Frage der Zulässigkeit nicht offener Disclaimer gemäß G 2/10 solle die Große Beschwerdekammer befasst werden.

Bezüglich der Definition der Struktur von L_2IrX in Anspruch 1 finde sich in der ursprünglichen Anmeldung auf Seite 12, Zeilen 11 bis 15 eine Grundlage für die allgemeinere Struktur L_2MX mit L als monoanionischem zweizähnigem Liganden. Ein Hinweis auf die Kombination dieser Struktur mit der Definition des Metalls M als Iridium sei zudem Seite 4, Zeilen 4 bis 7 der ursprünglichen Anmeldung zu entnehmen.

Die Ansprüche 4 und 5 schließlich mit den Rückverweisen auf die vorangehenden Ansprüche basierten auf Seite 17, Zeilen 20 bis 25 der ursprünglichen Anmeldung.

- Die im Hauptantrag definierte Erfindung sei ausreichend offenbart. Das Patent liefere ausreichende Hinweise für die Auswahl von Verbindungen, die unter die strukturelle Definition des Anspruchs 1 fielen und Phosphoreszenz aufwiesen. Insbesondere enthalte das Patent zahlreiche Beispiele für phosphoreszierende Verbindungen mit ihren Emissionsspektren, was durch die Lebensdauer der Phosphoreszenz in mehreren dieser Spektren nachgewiesen werde. Zudem enthalte es für den Fachmann die Lehre, L-Liganden zu verwenden, die eine hohe Fluoreszenzausbeute und ein niedrigeres Triplett-Energie-niveau als die X-Liganden aufwiesen. Wenn der Fachmann dieser Lehre folge, könne er geeignete Komplexe ermitteln und die von den Einsprechenden genannten Misserfolge vermeiden. In diesem Zusammenhang solle der neue Einwand der Einsprechenden 1, dass Triplett-Energie-niveaus nicht messbar seien, nicht zum Verfahren zugelassen werden. Falls die Kammer die ausreichende Offenbarung verneine, weil die Bedeutung des Begriffs "Phosphoreszenz" in Anspruch 1 unklar sei, solle die Große Beschwerdekammer mit einer entsprechenden Frage befasst werden.

More specifically, the photoluminescent and electrochemical properties referred to in these documents were irrelevant to the electroluminescent properties needed for OLEDs. The two disclaimers furthermore met the criteria established in G 2/10 since they reduced the broad genus of claim 1 to only a minor extent. As regards the allowability of undisclosed disclaimers under G 2/10, a question should be referred to the Enlarged Board of Appeal.

As regards the definition of the structure L_2IrX in claim 1, page 12, lines 11 to 15 as filed provided a basis for the more general structure L_2MX with L being a monoanionic bidentate ligand. A pointer to the combination of this structure with the definition of metal M as iridium was furthermore present on page 4, lines 4 to 7 of the application as filed.

Lastly, claims 4 and 5 including the back-references to the preceding claims were based on page 17, lines 20 to 25 of the application as filed.

- The invention as defined in the main request was sufficiently disclosed. The patent provided sufficient guidance to select compounds falling under the structural definition of claim 1 that had phosphorescence. More specifically, the patent provided numerous examples of compounds together with their emission spectra that were phosphorescent, as evidenced by the lifetimes contained in several of these spectra. Furthermore the patent taught the skilled person to use ligands L that had a high fluorescent quantum efficiency and a lower triplet energy level than ligands X. By following this teaching the skilled person could identify suitable complexes and could avoid the failures referred to by the opponents. In this respect, opponent 1's new objection that triplet energy levels could not be determined should not be admitted into the proceedings. Should the board deny sufficiency on the ground that the meaning of the term "phosphorescence" in claim 1 was unclear, a question should be referred to the Enlarged Board of Appeal.

complexes revendiqués ne changent rien pour les OLED. Plus précisément, les propriétés photoluminescentes et électrochimiques mentionnées dans ces documents sont sans rapport avec les propriétés électroluminescentes requises pour les OLED. Les deux disclaimers répondent en outre aux critères établis dans G 2/10 car ils ne réduisent que dans une moindre mesure la généralité de la revendication 1. La Grande Chambre de recours doit être saisie de la question de l'admissibilité de disclaimers non divulgués selon G 2/10.

Pour ce qui est de la définition structurale de L_2IrX dans la revendication 1, la page 12, lignes 11 à 15 de la demande telle que déposée fournit une base pour la structure plus générale L_2MX avec L comme ligand bidenté mono-anionique. Un indice suggérant de combiner cette structure avec l'iridium comme métal M est en outre présent à la page 4, lignes 4 à 7 de la demande telle que déposée.

Enfin, les revendications 4 et 5, qui comportent des renvois aux revendications précédentes, se fondent sur la page 17, lignes 20 à 25 de la demande telle que déposée.

- L'invention telle que définie dans la requête principale est exposée de façon suffisamment claire et complète. Le brevet fournit des indications suffisantes pour sélectionner des composés phosphorescents répondant à la définition structurale de la revendication 1. Plus exactement, le brevet fournit de nombreux exemples de composés phosphorescents avec leurs spectres d'émission, comme le prouvent les durées associées à plusieurs de ces spectres. En outre, le brevet enseigne à l'homme du métier d'utiliser des ligands L qui ont un rendement de fluorescence élevé et un niveau d'énergie triplet inférieur à celui des ligands X. En suivant cet enseignement, l'homme du métier peut identifier des complexes appropriés et éviter les échecs mentionnés par les opposants. À cet égard, la nouvelle objection de l'opposant 1 selon laquelle on ne peut déterminer les niveaux d'énergie triplets ne doit pas être admise dans la procédure. Si la Chambre considère que l'invention n'est pas exposée de manière suffisante au motif que la signification du terme "phosphorescence" dans la revendication 1 n'est pas claire, il y a lieu de saisir la Grande Chambre de recours.

- Der Gegenstand des Hauptantrags sei neu gegenüber dem angeführten Stand der Technik. Die in D3 offenbarte Verbindung unterscheide sich von der beanspruchten Verbindung dadurch, dass ihr Ligand dianionisch und dreizählig sei. Die in D6 offenbarte Zwischenverbindung sei nicht öffentlich zugänglich, weil sie nur als Teil eines hypothetischen Reaktionsschemas und nicht als Ergebnis der in D6 beschriebenen Reaktion dargestellt werde. Wenn sie bei dieser Reaktion überhaupt vorkomme, wäre sie nach der in D6 offenbarten Reaktionszeit von 10 Stunden vollständig in das Endprodukt umgesetzt. Die von der Einsprechenden vorgelegten einschlägigen Beweismittel D55 und D56 sollten nicht zugelassen werden, weil sie *prima facie* nicht relevant seien. Wie das Reaktionsschema in D6 habe D55 einen rein hypothetischen Charakter, und D56 sei keine korrekte Nacharbeitung der Lehre aus D6, weil die Reaktion bereits nach einer Stunde gestoppt werde. Außerdem sei das Massenspektrogramm in D56 kein Nachweis dafür, dass das betreffende Zwischenprodukt tatsächlich vorliege. Auch die in D54 offenbarten Verbindungen seien nicht neuheitsschädlich, weil sie symmetrisch seien, und die von den Einsprechenden vorgenommene gedankliche Zerlegung der Struktur in zwei ungleiche Teile sei rein theoretischer Art. Im Übrigen seien die beiden Bindungen von den zwei Cl-Atomen zu einem Ir-Atom in diesen Verbindungen nicht zwei Zähne eines zweizähligen Liganden, sondern stellten eine Resonanz von zwei Monomeren dar, die das Dimer bildeten. Schließlich sollten die Neuheitsangriffe auf der Grundlage von D57 und D58 nicht zum Verfahren zugelassen werden, weil die Priorität des Patents wirksam sei, sodass die beiden Dokumente *prima facie* nicht relevant seien.

- Der beanspruchte Gegenstand beruhe auf einer erfinderischen Tätigkeit. Er unterscheide sich vom nächstliegenden Stand der Technik D2 dadurch, dass einer der drei identischen Liganden der in diesem Dokument offenbarten Verbindung durch einen anderen X-Liganden ersetzt worden sei. Die gegenüber D2 gelöste Aufgabe bestehe darin, die Farbabstimmung von OLEDs zu ermöglichen, und Abbildung 37 des Patents belege, dass diese Aufgabe glaubhaft gelöst worden sei. Weder D2 noch eines der anderen Dokumente gehe auf diese Aufgabe ein oder gebe einen Anreiz, einen der drei identischen Liganden in D2 durch einen anderen zu ersetzen. D5 und D7 stammten aus einem völlig anderen technischen Gebiet und wären daher vom

- The subject-matter of the main request was novel over the cited prior art. The compound disclosed in D3 differed from the claimed one in that its ligand was dianionic and tetradentate. The intermediate compound disclosed in D6 was not available to the public since it was only presented as part of a hypothetical reaction scheme, and not as a result of the reaction described in D6. If present at all during this reaction, it would have been fully converted to the final product after the reaction time of 10 hours disclosed in D6. The opponent's evidence D55 and D56 filed in this respect should not be admitted since it was not *prima facie* relevant. Like the reaction scheme in D6, D55 was purely hypothetical and D56 was not a proper reworking of the teaching of D6 since the reaction was already stopped after one hour. Furthermore, the mass spectrogram in D56 was no proof that the relevant intermediate was indeed present. The compounds disclosed in D54 were not novelty-destroying either, since these compounds were symmetrical, and the mental split of the structure into two unequal parts, as performed by the opponents, was purely theoretical. Furthermore, the two bonds from the two Cl atoms to one Ir atom in these compounds were not two dents of a bidentate ligand but represented a resonance of two monomers of which the dimer was formed. Lastly, the novelty attacks on the basis of D57 and D58 should not be admitted into the proceedings since the priority of the patent was valid and thus the two documents lacked *prima facie* relevance.

- The claimed subject-matter was inventive. It differed from the closest prior art D2 in that one of the three identical ligands of the compound disclosed in this document had been replaced with a different ligand X. The problem solved in view of D2 was to allow for colour tuning of OLEDs, and figure 37 of the patent showed that this problem had been credibly solved. Neither D2 nor any of the further documents addressed this problem or provided any motivation to replace one of the three identical ligands in D2 with a different one. D5 and D7 were in a completely different technical field and thus would not even have been considered by the skilled person.

- L'objet de la requête principale est nouveau par rapport à l'état de la technique cité. Le composé divulgué dans D3 diffère du composé revendiqué en ce que son ligand est dianionique et tétradenté. Le composé intermédiaire divulgué dans D6 n'était pas accessible au public puisqu'il n'était présenté qu'en tant que partie intégrante d'un schéma réactionnel hypothétique, et non pas en tant que résultat de la réaction décrite dans D6. Même en supposant qu'il soit présent dans cette réaction, il serait entièrement converti en produit final au terme du temps de réaction de 10 heures divulgué dans D6. Les éléments de preuve D55 et D56 avancés par l'opposant à cet égard ne sont pas admissibles, car ils ne sont pas pertinents de prime abord. À l'instar du schéma réactionnel décrit dans D6, D55 est purement hypothétique et D56 ne constitue pas à proprement parler un retraitement de l'enseignement de D6 puisque la réaction s'arrête déjà au bout d'une heure. Par ailleurs, le spectrogramme de masse de D56 ne prouve nullement que le composé intermédiaire en question était effectivement présent. Les composés divulgués dans D54 ne sont pas non plus destructeurs de nouveauté étant donné que ces composés sont symétriques et que la scission mentale de la structure en deux parties inégales, réalisée par les opposants, est purement théorique. En outre, les deux liaisons entre les deux atomes de Cl et l'atome d'iridium dans ces composés ne constituent pas les deux dents d'un ligand bidenté, mais plutôt une résonance de deux monomères formant un dimère. Enfin, les objections relatives à la nouveauté sur la base de D57 et de D58 ne doivent pas être admises dans la procédure puisque la priorité du brevet est valide et que, par conséquent, les deux documents ne sont pas pertinents de prime abord.

- L'objet revendiqué implique une activité inventive. Il diffère de l'état de la technique le plus proche D2 en ce que l'un des trois ligands identiques du composé divulgué dans ce document est remplacé par un ligand différent X. Le problème résolu par rapport à D2 est de permettre le réglage de la couleur des OLED, et la figure 37 du brevet montre que ce problème est résolu de manière crédible. Ni D2 ni aucun des autres documents n'abordent ce problème ni n'incitent à remplacer l'un des trois ligands identiques de D2 par un ligand différent. D5 et D7 relèvent de domaines techniques complètement différents et ne seraient donc même pas pris en considération par l'homme du métier.

Fachmann gar nicht berücksichtigt worden.

Der Angriff der Einsprechenden auf die erfinderische Tätigkeit auf der Grundlage von D4 sei ebenfalls nicht überzeugend, weil D4 - wie durch D51 belegt - kein Stand der Technik sei. Davon abgesehen gälten für D4 dieselben Argumente wie für D2.

XVII. Die Einsprechenden beantragten die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des Patents.

XVIII. Die Patentinhaberin beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage

- des in der mündlichen Verhandlung vom 28. April 2016 eingereichten Hauptantrags oder

- des mit Schreiben vom 28. April 2014 eingereichten Hilfsantrags 1 oder

- des mit Schreiben vom 22. Dezember 2014 eingereichten Hilfsantrags 2 (gleichbedeutend mit der Zurückweisung der Beschwerden der Einsprechenden 1 und 3) oder

- des mit Schreiben vom 22. Dezember 2014 eingereichten Hilfsantrags 3 oder 4.

Außerdem beantragte die Patentinhaberin Folgendes:

- Die Dokumente D55 bis D58 sollten nicht zum Verfahren zugelassen werden.

- Herr Professor Thompson solle in der mündlichen Verhandlung als technischer Sachverständiger gehört werden.

- Der Einwand der Einsprechenden 1, dass Triplett-Energieniveaus in L₂MX-Komplexen nicht messbar seien, solle nicht zugelassen werden.

- Falls die Kammer entscheide, dass die beanspruchte Erfindung aufgrund der angeblich unklaren Bedeutung des Begriffs "Phosphoreszenz" in Anspruch 1 nicht ausreichend offenbart sei, weil der Fachmann nicht wisse, ob er im verbotenen Schutzbereich der Ansprüche arbeite, solle eine Vorlage an die Große Beschwerdekammer erfolgen.

- Der Großen Beschwerdekammer solle eine Frage zur Zulässigkeit von Disclaimern in Anbetracht von G 1/03 und G 2/10 vorgelegt werden.

The opponent's inventive-step attack on the basis of D4 was not convincing either, since D4 was not prior art, as evidenced by D51. Apart from that, the same arguments as for D2 applied to D4.

XVII. The opponents requested that the decision under appeal be set aside and that the patent be revoked.

XVIII. The proprietor requested that the decision under appeal be set aside and that the patent be maintained on the basis of

- the main request filed during the oral proceedings on 28 April 2016; or

- the first auxiliary request filed with letter dated 28 April 2014; or

- the second auxiliary request filed with letter dated 22 December 2014, corresponding to the dismissal of opponent 1's and 3's appeals; or

- the third or fourth auxiliary request filed with letter dated 22 December 2014.

The proprietor furthermore requested that

- documents D55 to D58 not be admitted into the proceedings;

- Professor Thompson be heard as a technical expert during the oral proceedings;

- opponent 1's objection that triplet energy levels in L₂MX complexes could not be measured not be admitted;

- if the board decided that, due to the alleged unclear meaning of the term "phosphorescence" in claim 1, the claimed invention was insufficiently disclosed since the skilled person did not know whether or not he was working within the forbidden area defined by the claims, a referral be made to the Enlarged Board of Appeal;

- a question be referred to the Enlarged Board of Appeal concerning the allowability of disclaimers in view of G 1/03 and G 2/10.

La contestation par les opposants de l'activité inventive sur la base de D4 n'est pas non plus convaincante, car comme le montre D51, D4 ne fait pas partie de l'état de la technique. Au demeurant, les arguments applicables à D2 valent également pour D4.

XVII. Les opposants ont demandé que la décision faisant l'objet du recours soit annulée et que le brevet soit révoqué.

XVIII. Le titulaire du brevet a demandé que la décision faisant l'objet du recours soit annulée et que le brevet soit maintenu sur la base

- de la requête principale déposée au cours de la procédure orale le 28 avril 2016, ou

- de la première requête subsidiaire déposée par lettre en date du 28 avril 2014, ou

- de la deuxième requête subsidiaire déposée par lettre en date du 22 décembre 2014, ce qui équivaut au rejet des recours formés par les opposants 1 et 3, ou

- de la troisième ou quatrième requête subsidiaire déposée par lettre en date du 22 décembre 2014.

Le titulaire du brevet a en outre demandé

- que les documents D55 à D58 ne soient pas admis dans la procédure ;

- que le Professeur Thompson soit entendu comme expert technique pendant la procédure orale ;

- que l'objection soulevée par l'opposant 1 selon laquelle les niveaux d'énergie triplets dans les complexes L₂MX ne peuvent être mesurés, ne soit pas admise ;

- que la Grande Chambre de recours soit saisie au cas où la Chambre jugerait que, en raison du manque de clarté allégué du terme "phosphorescence" dans la revendication 1, l'invention revendiquée n'est pas divulguée de manière suffisante au motif que l'homme du métier ne savait pas s'il travaillait ou non dans le domaine de protection prohibé défini par les revendications ;

- qu'une question soit soumise à la Grande Chambre de recours concernant l'admissibilité des disclaimers compte tenu des décisions

Entscheidungsgründe**Hauptantrag****1. Zulässigkeit**

1.1 Der Hauptantrag wurde in der mündlichen Verhandlung vor der Kammer eingereicht. Er unterscheidet sich von dem im schriftlichen Verfahren eingereichten Hauptantrag dadurch, dass die Ansprüche 6 bis 9 gestrichen wurden.

In der mündlichen Verhandlung hatte die Einsprechende 1 erstmals vorgebracht, dass die Ansprüche des im schriftlichen Verfahren eingereichten Hauptantrags einen neuen Gegenstand enthielten, weil die Kombination von Acetylacetonat als X-Ligand mit einem Sechsring (Anspruch 6) und die Position der Verbindung L₂MX in den beanspruchten Vorrichtungen (Ansprüche 7 bis 9) nicht durch die Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung gestützt seien.

Die Streichung der Ansprüche 6 bis 9 im Hauptantrag war also eine Reaktion auf neue Einwände, die die Einsprechende 1 erstmals in der mündlichen Verhandlung vorgebracht hatte. Vor diesem Hintergrund beschloss die Kammer, diesen Antrag zum Verfahren zuzulassen. Die Einsprechende 1 erhob keine Einwände dagegen.

2. Änderungen - Artikel 100 c) und 123 (2) bzw. 76 (1) EPÜ

2.1 Das angefochtene Patent wurde auf eine Teilanmeldung einer früheren europäischen Patentanmeldung (Stammanmeldung) erteilt. Die vorliegende (Teil-)Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung und die Stammanmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung sind - abgesehen von den Patentansprüchen - identisch.

2.2 Anspruch 1 enthält zwei Disclaimer, die von den Einsprechenden 1 und 3 beanstandet wurden, weil sie nicht den in G 1/03 und G 2/10 aufgestellten Kriterien genügten. Darauf wird unter den Nummern 7 bis 10 eingegangen.

2.3 Lässt man die Frage der Disclaimer außer Acht, so basiert Anspruch 1 auf Seite 13, Zeilen 9 bis 10 (Phosphoreszenz) und Seite 12, Zeilen 11 bis 15 in Verbindung mit Seite 4, Zeilen 4 bis 7 (übrige Merkmale) der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung.

Die Kammer kann sich dem Argument der Einsprechenden 1 und 3 nicht

Reasons for the Decision**Main request****1. Admission**

1.1 The main request was filed during the oral proceedings before the board. This request differs from the main request filed during the written proceedings by the deletion of claims 6 to 9.

During the oral proceedings, opponent 1 had argued for the first time that the claims of the main request filed during the written proceedings contained added matter, namely that the combination of acetylacetonate as X-ligand with a six-membered ring (claim 6) and the location of the compound L₂MX in the claimed devices (claims 7 to 9) was not based on the application as filed.

The deletion of claims 6 to 9 in the main request was thus a reaction to new objections raised by opponent 1 for the first time during the oral proceedings. In view of this, the board decided to admit this request into the proceedings. Opponent 1 did not object to that.

2. Amendments - Article 100(c) and 123(2)/76(1) EPC

2.1 The opposed patent was granted on a divisional application of an earlier European patent application (parent application). The present (divisional) application as filed and the parent application as filed are - apart from the claims - identical.

2.2 Claim 1 contains two disclaimers which were objected to by opponents 1 and 3 as not meeting the criteria of G 1/03 and G 2/10. This issue will be discussed in points 7 to 10 below.

2.3 Leaving aside the issue of the disclaimers, claim 1 is based on page 13, lines 9 to 10 (phosphorescence) and page 12, lines 11 to 15 in conjunction with page 4, lines 4 to 7 (remaining features) of the application as filed.

The board does not agree with opponent 1's and 3's argument that the

G 1/03 et G 2/10.

Motifs de la décision**Requête principale****1. Admissibilité**

1.1 La requête principale a été déposée au cours de la procédure orale devant la Chambre. Cette requête diffère de la requête principale déposée au cours de la procédure écrite par la suppression des revendications 6 à 9.

Lors de la procédure orale, l'opposant 1 a fait valoir pour la première fois que les revendications de la requête principale déposée au cours de la procédure écrite contenaient des éléments ajoutés, en ce sens que la combinaison de l'acétylacétonate comme ligand X et d'un cycle à six chaînons (revendication 6), ainsi que l'emplacement du composé L₂MX dans les dispositifs revendiqués (revendications 7 à 9) n'avaient aucun fondement dans la demande telle que déposée.

La suppression des revendications 6 à 9 de la requête principale visait à répondre aux nouvelles objections soulevées par l'opposant 1 pour la première fois au cours de la procédure orale. Par conséquent, la Chambre a décidé d'admettre cette requête dans la procédure, ce que l'opposant 1 n'a pas contesté.

2. Modifications - Articles 100c) et 123(2)/76(1) CBE

2.1 Le brevet attaqué a été délivré sur la base d'une demande divisionnaire issue d'une demande de brevet européen antérieure (demande principale). La demande actuelle (divisionnaire) telle que déposée et la demande principale telle que déposée sont - hormis les revendications - identiques.

2.2 La revendication 1 contient deux disclaimers qui ont été contestés par les opposants 1 et 3 au motif qu'ils ne répondent pas aux critères établis dans les décisions G 1/03 et G 2/10. Cette question sera débattue aux points 7 et 10 ci-après.

2.3 Abstraction faite de la question des disclaimers, la revendication 1 se fonde sur la page 13, lignes 9 à 10 (phosphorescence) et sur la page 12, lignes 11 à 15, associée à la page 4, lignes 4 à 7 (caractéristiques restantes) de la demande telle que déposée.

La Chambre n'est pas d'accord avec l'argument des opposants 1 et 3 selon

anschließen, dass die Formel L_2IrX in Anspruch 1 keine Stützung in der ursprünglichen Anmeldung finde, in der die organometallischen Komplexe auf Seite 12, Zeilen 11 bis 15 wie folgt definiert sind:

"Außerdem ist die Erfindung auf organometallische Komplexe der Metallspezies M mit einem zweizähligen monoanionischen Liganden gerichtet, bei dem M durch ein sp^2 -hybridisiertes Kohlenstoffatom und ein Heteroatom mit dem Liganden koordiniert ist. Der Komplex kann als L_3M (worin jeder Ligand der Spezies L derselbe ist), $LL'L'M$ (worin die Liganden der Spezies L, L' und L" unterschiedlich sind) oder L_2MX vorliegen, worin X ein monoanionischer zweizähliger Ligand ist."

Laut dem ersten Satz dieser Passage weist der Komplex einen zweizähligen monoanionischen Liganden auf, bei dem M durch ein sp^2 -hybridisiertes Kohlenstoffatom und ein Heteroatom mit dem Liganden koordiniert ist. Im nächsten Satz werden Beispiele für solche Komplexe genannt, und zwar als erstes Beispiel Komplexe der Formel L_3M . Der einzige in diesem Komplex vorkommende Ligand ist der L-Ligand. Basierend auf der Definition im ersten Satz muss L daher ein zweizähliger monoanionischer Ligand sein, der durch ein sp^2 -hybridisiertes Kohlenstoffatom und ein Heteroatom mit M koordiniert ist. Derselbe L-Ligand kommt im nächsten Beispiel aus diesem Satz vor, nämlich im Komplex L_2MX . Somit muss L auch in diesem Komplex (der dem aus Anspruch 1 entspricht) ein zweizähliger monoanionischer Ligand sein, der durch ein sp^2 -hybridisiertes Kohlenstoffatom und ein Heteroatom mit M koordiniert ist. Diese Definition von L ist identisch mit der Definition von L in Anspruch 1.

Des Weiteren enthält Seite 4, Zeilen 4 bis 7 der ursprünglichen Anmeldung einen Hinweis auf die Kombination dieser Struktur L_2MX mit Iridium als bevorzugtem Metall M. Somit liegt mindestens ein klarer Hinweis darauf vor, dass M im Komplex L_2MX Iridium ist und L ein monoanionischer zweizähliger Ligand.

2.4 Die Einsprechende 3 brachte vor, dass die Kombination der Merkmale jedes der Ansprüche 4 und 5 mit denen der vorangehenden Ansprüche keine Stützung in der ursprünglichen Anmeldung finde.

Anspruch 4 definiert, dass der L-Ligand aus einer Liste von neun Verbindungen (wobei 2-Phenylbenzoxazol zweimal genannt ist) ausgewählt wird, und

formula L_2IrX in claim 1 was not based on the application as filed, which on page 12, lines 11 to 15 defines the organometallic complexes as follows:

"The invention is further directed to organometallic complexes of metal species M with a bidentate monoanionic ligand in which M is coordinated with an sp^2 hybridized carbon and a heteroatom at the ligand. The complex may be of the form L_3M (wherein each ligand L species is the same), $LL'L'M$ (wherein each ligand species L, L', L" is distinct), or L_2MX wherein X is a monoanionic bidentate ligand."

The first sentence of this passage requires the complex to have a bidentate monoanionic ligand in which M is co-ordinated with an sp^2 hybridised carbon and a heteroatom at the ligand. The next sentence gives examples of such complexes, the first one being complexes of the formula L_3M . The only ligand present in this complex is ligand L. Consequently, based on the definition in the first sentence, L must be a bidentate monoanionic ligand coordinated to M with an sp^2 hybridised carbon and a heteroatom. The same ligand L is present in the further example given in this sentence, namely in complex L_2MX . Hence also in this complex, which is the one of claim 1, L must be a bidentate monoanionic ligand co-ordinated to M with an sp^2 hybridised carbon and a heteroatom. This definition of L is identical to the definition of L in claim 1.

Furthermore, page 4, lines 4 to 7 of the application as filed provides a pointer to the combination of this structure L_2MX with iridium as the preferred metal M. There is thus at least a clear pointer to M being Ir in the complex L_2MX , with L being a monoanionic bidentate ligand.

2.4 Opponent 3 argued that the combination of the features of each of claims 4 and 5 with those of the preceding claims was not based on the application as filed.

Claim 4 defines ligand L as being selected from a list of 9 compounds (2-phenylbenzoxazole is mentioned twice) and claim 5 defines ligand X as being

lequel la formule L_2IrX de la revendication 1 n'est pas fondée sur la demande telle que déposée, laquelle, à la page 12, lignes 11 à 15, définit les complexes organométalliques en ces termes :

"L'invention concerne en outre des complexes organométalliques de l'espèce métallique M avec un ligand mono-anionique bidenté où M est coordonné avec un carbone hybridé sp^2 et un hétéroatome au niveau du ligand. Le complexe peut prendre les formes L_3M (où les ligands L sont identiques), $LL'L'M$ (où les ligands L, L', L" sont distincts), ou encore L_2MX où X est un ligand mono-anionique bidenté."

La première phrase de ce passage exige que le complexe ait un ligand mono-anionique bidenté dans lequel M est coordonné avec un carbone hybridé sp^2 et un hétéroatome au niveau du ligand. La phrase suivante donne des exemples de tels complexes, le premier portant sur des complexes de formule L_3M . Le seul ligand présent dans ce complexe est le ligand L. Par conséquent, sur la base de la définition de la première phrase, L doit être un ligand mono-anionique bidenté coordonné à M avec un carbone hybridé sp^2 et un hétéroatome. Le même ligand L est présent dans l'autre exemple de cette phrase, à savoir dans le complexe L_2MX . Dans ce complexe également (celui de la revendication 1), L doit donc être un ligand mono-anionique bidenté coordonné à M avec un carbone hybridé sp^2 et un hétéroatome. Cette définition de L est identique à la définition de L dans la revendication 1.

En outre, la page 4, lignes 4 à 7 de la demande telle que déposée contient un indice suggérant de combiner cette structure L_2MX avec l'iridium comme métal préféré M. Il y a donc au moins un indice clair selon lequel M est l'iridium dans le complexe L_2MX , avec L comme ligand mono-anionique bidenté.

2.4 L'opposant 3 a fait valoir que la combinaison des caractéristiques de chacune des revendications 4 et 5 avec celles des revendications précédentes n'était pas fondée sur la demande telle que déposée.

La revendication 4 définit le ligand L comme étant sélectionné dans une liste de 9 composés (le 2-phénylbenzoxazole est mentionné deux

Anspruch 5 definiert, dass der X-Ligand aus einer Liste von fünf Verbindungen ausgewählt wird. Seite 17, Zeilen 20 bis 23 der ursprünglichen Anmeldung offenbart elf Verbindungen für den L-Liganden, von denen neun in Anspruch 4 angeführt sind, und Seite 17, Zeilen 24 und 25 offenbart fünf Beispiele für den X-Liganden, die alle in Anspruch 5 angeführt sind.

Die Definitionen für die Liganden L und X sind in den oben genannten Passagen der ursprünglichen Anmeldung allgemein offenbart. Bei der Lektüre der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung würde der Fachmann daraus also unmittelbar und eindeutig ableiten, dass diese Definitionen auf alle in der ursprünglichen Anmeldung offenbarten Ausführungsarten Anwendung finden, sodass die Offenbarung des X-Liganden auch für die des L-Liganden gilt und damit kombiniert werden kann. Daher sind die Ansprüche 4 und 5 durch die ursprüngliche Anmeldung gestützt.

2.5 In Anbetracht der obigen Ausführungen finden die Ansprüche des Hauptantrags - abgesehen von den Disclaimern in Anspruch 1 - Stützung in der ursprünglichen Anmeldung und genügen somit den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ. Da die Beschreibung der ursprünglichen Anmeldung, wie oben angeführt, mit der Beschreibung der Stammanmeldung in der eingereichten Fassung identisch ist, genügen die Ansprüche auch den Erfordernissen des Artikels 76 (1) EPÜ.

3. Änderungen - Artikel 84 EPÜ

3.1 In der mündlichen Verhandlung nahm die Einsprechende 1 ihre Einwände wegen mangelnder Klarheit zurück. Der einzige verbleibende Einwand (der Einsprechenden 3) bezog sich auf einen Anspruch, der im Hauptantrag nicht vorhanden ist, nämlich Anspruch 1 des Hilfsantrags 3, der von der Einspruchsabteilung für zulässig befunden worden war.

3.2 Da somit keine Einwände der Einsprechenden 1 und 3 mehr bestehen und die Änderung der Ansprüche nach Auffassung der Kammer nicht zu einer mangelnden Klarheit geführt hat, genügen die Änderungen der Ansprüche den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ.

4. Ausreichende Offenbarung

4.1 Der in Anspruch 1 genannte Komplex wird strukturell als L_2IrX definiert, d. h. er enthält ein Metall, nämlich Ir, zwei L-Liganden und einen

selected from a list of 5 compounds. Page 17, lines 20 to 23 of the application as filed discloses 11 compounds for ligand L, of which 9 are cited in claim 4, and page 17, lines 24 to 25 discloses five examples of ligand X, all of which are present in claim 5.

The definitions for ligands L and X are disclosed in general terms in the above-mentioned passages of the application as filed. The skilled person reading the application as filed would therefore directly and unambiguously derive therefrom that these definitions apply to all embodiments disclosed in the application as filed, and hence that the disclosure of the ligand X also applies to and thus can be combined with that of the ligand L. Consequently, claims 4 and 5 are based on the application as filed.

2.5 In view of the above, and leaving aside the disclaimers present in claim 1, the claims of the main request are based on the application as filed and thus meet the requirements of Article 123(2) EPC. Since, as mentioned above, the description of the application as filed is identical to the description of the parent application as filed, the claims also meet the requirements of Article 76(1) EPC.

3. Amendments - Article 84 EPC

3.1 During the oral proceedings, opponent 1 withdrew its clarity objections. The only remaining objection from opponent 3 related to a claim - claim 1 of auxiliary request 3 found allowable by the opposition division - which is not present in the main request.

3.2 In view of the fact that there were thus no longer any objections outstanding from opponents 1 and 3, and since the board does not see that any lack of clarity has been introduced into the claims by way of amendment, the amendments in the claims meet the requirements of Article 84 EPC.

4. Sufficiency of disclosure

4.1 The complex referred to in claim 1 is defined in structural terms as L_2IrX , i.e. in that it contains one metal, namely Ir, two ligands L and one ligand X,

fois) et la revendication 5 définit le ligand X comme étant choisi dans une liste de 5 composés. La page 17, lignes 20 à 23 de la demande telle que déposée divulgue 11 composés comme ligand L, dont 9 sont cités dans la revendication 4, et la page 17, lignes 24 à 25, divulgue cinq exemples de ligands X, tous présents dans la revendication 5.

Les définitions des ligands L et X sont divulguées en termes généraux dans les passages susmentionnés de la demande telle que déposée. L'homme du métier consultant la demande telle que déposée en déduirait donc directement et sans ambiguïté que ces définitions s'appliquent à tous les modes de réalisation divulgués dans la demande telle que déposée et que, par conséquent, la divulgation du ligand X vaut également pour celle du ligand L et peut être combinée à celle-ci. Par conséquent, les revendications 4 et 5 se fondent sur la demande telle que déposée.

2.5 Compte tenu de ce qui précède, les revendications selon la requête principale, abstraction faite des disclaimers de la revendication 1, se fondent sur la demande telle que déposée et satisfont dès lors aux exigences de l'article 123(2) CBE. Étant donné que, comme il est mentionné plus haut, la description de la demande telle que déposée est identique à la description de la demande initiale telle que déposée, les revendications satisfont également aux exigences de l'article 76(1) CBE.

3. Modifications - Article 84 CBE

3.1 Au cours de la procédure orale, l'opposant 1 a retiré ses objections relatives à la clarté. La seule objection restante de l'opposant 3 portait sur une revendication - la revendication 1 de la requête subsidiaire 3 jugée admissible par la division d'opposition - qui ne figurait pas dans la requête principale.

3.2 Étant donné que les objections des opposants 1 et 3 sont caduques et comme la Chambre estime qu'aucun manque de clarté ne résulte des modifications apportées aux revendications, ces modifications satisfont aux exigences de l'article 84 CBE.

4. Suffisance de l'exposé

4.1 Le complexe mentionné dans la revendication 1 est défini en termes structurels comme L_2IrX , c'est-à-dire qu'il contient un métal, à savoir l'iridium,

X-Liganden, wobei a) die beiden L-Liganden monoanionische zweizählige Liganden sind, die jeweils durch ein sp^2 -hybridisiertes Kohlenstoffatom und ein Heteroatom mit dem Metall Ir koordiniert sind, und b) der X-Ligand ein monoanionischer zweizähliger Ligand ist, der nicht äquivalent zum L-Liganden ist. Gleichzeitig wird der Komplex funktionell als phosphoreszierend definiert.

Wie bereits in den ähnlich gelagerten Fällen T 323/13 (Nr. 7.1.1 der Entscheidungsgründe) und T 544/12 (Nr. 4.2 der Entscheidungsgründe) dargelegt, ist die Definition einer Gruppe von Verbindungen in einem Anspruch sowohl durch strukturelle als auch durch funktionelle Merkmale nach Artikel 83 EPÜ generell akzeptabel, solange der Fachmann ohne unzumutbaren Aufwand aus der Fülle der Verbindungen, die im Anspruch durch strukturelle Merkmale definiert sind, diejenigen herausfinden kann, die auch den beanspruchten funktionellen Erfordernissen genügen. Ausreichende Offenbarung könnte beispielsweise zuerkannt werden, wenn alle durch strukturelle Merkmale des Anspruchs definierten Ausführungsformen auch den beanspruchten funktionellen Erfordernissen genügen. Wenn dies nicht der Fall ist, könnte ausreichende Offenbarung noch zuerkannt werden, wenn das allgemeine Fachwissen am Prioritätstag des Patents oder das Patent selbst dem Fachmann ausreichende Hinweise liefert, wie er aus der Fülle der Verbindungen, die im Anspruch durch strukturelle Merkmale definiert sind, diejenigen herausfindet, die auch den beanspruchten funktionellen Erfordernissen genügen.

4.2 In ihrer Beschwerdebegründung (Schreiben vom 30. April 2014) nannte die Einsprechende 3 acht Iridium-Komplexe mit unter die strukturelle Definition von Anspruch 1 fallenden Acetylacetonat-Liganden X, die eine sehr schwache oder gar keine Emission aufwiesen. Die Einsprechenden brachten vor, dass somit nicht alle unter die strukturelle Definition des Anspruchs 1 fallenden Komplexe phosphoreszierend seien und das Patent dem Fachmann keine ausreichenden Hinweise liefere, um unter die strukturelle Definition des Anspruchs 1 fallende Komplexe auszuwählen, die Phosphoreszenz aufwiesen.

4.3 Die Kammer räumt ein, dass tatsächlich nicht alle von der Einsprechenden 3 getesteten Komplexe, die

whereby (a) the two ligands L are monoanionic bidentate ligands each coordinated to the metal Ir through an sp^2 hybridised carbon and a heteroatom and (b) ligand X is a monoanionic bidentate ligand that is not equivalent to ligand L. At the same time, the complex is functionally defined as being phosphorescent.

As already set out in the related cases T 323/13 (point 7.1.1 of the reasons) and T 544/12 (point 4.2 of the reasons), defining a group of compounds in a claim by both structural and functional features is generally acceptable under Article 83 EPC as long as the skilled person is able to identify, without undue burden, those compounds - out of the host of compounds defined by the structural feature(s) in the claim - which also fulfil the claimed functional requirement(s). Sufficiency of disclosure may for instance be acknowledged if all embodiments defined by the structural feature(s) of the claim also meet the claimed functional requirement(s). If this is not the case, sufficiency may still be acknowledged if the common general knowledge at the priority date of the patent, or the patent itself, provides the skilled person with sufficient guidance on how to select those compounds, out of the host of compounds defined by the structural feature(s) of the claim, that also meet the claimed functional requirement(s).

4.2 In its statement of grounds of appeal (letter dated 30 April 2014), opponent 3 cited eight iridium complexes with acetylacetonate ligands X falling under the structural definition of claim 1 that had either a very weak emission or none at all. The opponents argued that thus not all complexes falling under the structural definition given in claim 1 were phosphorescent and that the patent did not provide the skilled person with sufficient guidance to select complexes, falling under the structural definition of claim 1, that showed phosphorescence.

4.3 The board acknowledges that indeed not all complexes tested by opponent 3 and falling under the

deux ligands L et un ligand X, où (a) les deux ligands L sont des ligands monoanioniques bidentés coordonnés à l'iridium via un carbone hybridé sp^2 et un hétéroatome et (b) le ligand X est un ligand mono-anionique bidenté non équivalent au ligand L. Parallèlement, le complexe est défini sur le plan fonctionnel comme étant phosphorescent.

Comme il a été indiqué dans les affaires apparentées T 323/13 (point 7.1.1 des motifs) et T 544/12 (point 4.2 des motifs), le fait de définir, dans une revendication, un groupe de composés par des caractéristiques à la fois structurelles et fonctionnelles est généralement acceptable en vertu de l'article 83 CBE dès lors que l'homme du métier, en fournissant un effort raisonnable, est en mesure d'identifier, parmi la multitude de composés définis par la ou les caractéristiques structurelles de la revendication, ceux qui répondent également aux exigences d'ordre fonctionnel qui sont revendiquées. La suffisance de l'exposé peut par exemple être reconnue si tous les modes de réalisation définis par la ou les caractéristiques structurelles de la revendication satisfont aussi aux exigences d'ordre fonctionnel qui sont revendiquées. Si ce n'est pas le cas, la suffisance peut malgré tout être reconnue si les connaissances générales à la date de priorité du brevet, ou le brevet lui-même, fournissent à l'homme du métier des informations suffisantes sur la façon de sélectionner, parmi la multitude de composés définis par la ou les caractéristiques structurelles de la revendication, ceux qui répondent également aux exigences d'ordre fonctionnel qui sont revendiquées.

4.2 Dans son mémoire exposant les motifs du recours (lettre du 30 avril 2014), l'opposant 3 cite huit complexes d'iridium avec l'acétylacétonate comme ligands X tombant dans le champ de la définition structurelle de la revendication 1 et présentant soit une émission très faible, soit une émission nulle. Les opposants ont fait valoir que, par conséquent, les complexes entrant dans la définition structurelle de la revendication 1 n'étaient pas tous phosphorescents et que le brevet ne fournissait pas à l'homme du métier des indications suffisantes pour sélectionner des complexes phosphorescents répondant à la définition structurelle de la revendication 1.

4.3 La Chambre admet que les complexes testés par l'opposant 3 et relevant de la définition structurelle de la

unter die strukturelle Definition des Anspruchs 1 fallen, phosphoreszierend sind. Dem Argument der Einsprechenden, dass im Patent angemessene Hinweise fehlten, um die phosphoreszierenden Komplexe auszuwählen, kann sie sich aber nicht anschließen.

4.4 Zum einen enthält das Patent zahlreiche Beispiele für konkrete Verbindungen, die die in Anspruch 1 definierte Struktur aufweisen und phosphoreszierend sind (Abb. 8, 10, 12, 14, 16, 17, 19, 21, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 35, 36 und 37). Diese Beispiele geben dem Fachmann zumindest eine gewisse Vorstellung von geeigneten Strukturen, die dem funktionellen Erfordernis des Anspruchs 1 - Phosphoreszenz - genügen.

4.5 Zum anderen liefert das Patent sogar konkrete Auswahlregeln, wie unter die strukturelle Definition des Anspruchs 1 fallende Liganden L und X zu ermitteln sind, die zu phosphoreszierenden Verbindungen führen. So lehrt das Patent in Absatz [0088], L-Liganden mit einer hohen Fluoreszenzausbeute zu verwenden, weil so die starke Spin-Bahn-Kopplung des Ir-Metalls genutzt werden kann, um effiziente Interkombinationsübergänge zwischen den Triplett-Zuständen der Liganden zu erzielen. Dahinter steht das Konzept, dass das Iridium den L-Liganden zu einem effizienten phosphoreszierenden Zentrum macht. Außerdem enthält Absatz [0097] für den Fachmann die Lehre, X-Liganden zu verwenden, die höhere Triplett-Niveaus aufweisen als die L₂Ir-Struktur. Ansonsten würde die Energie von den Triplett-Niveaus der L-Liganden auf die Triplett-Niveaus der X-Liganden übertragen, sodass die Emission von den X- statt von den L-Liganden stammen würde.

Somit vermittelt das Patent eine allgemeine Lehre, wie Komplexe zu erzeugen sind, die unter die strukturelle Definition des Anspruchs 1 fallen und phosphoreszierend sind. Diese Lehre würde es dem Fachmann auch ermöglichen, die von den Einsprechenden berichteten Misserfolge zu vermeiden. Insbesondere enthalten alle in der Beschwerdebegründung der Einsprechenden 3 genannten Komplexe ein Pyrazol oder eine vergleichbare Struktur im L-Liganden und Acetylacetonat (acac) als X-Liganden. Wie vom Sachverständigen, Herrn Professor Thompson, in der mündlichen Verhandlung bestätigt und von der Einsprechenden 1 nicht bestritten, hat Pyrazol oder eine vergleichbare Struktur ein höheres Triplett-Niveau als der Acetylacetonat-Ligand, was laut der Lehre des Patents

structural definition of claim 1 are phosphorescent. The board does not however agree with the opponents' remaining argument that proper guidance was missing in the patent to select those complexes that were phosphorescent.

4.4 Firstly, the patent contains numerous examples of specific compounds having structures as required by claim 1 which are phosphorescent (figures 8, 10, 12, 14, 16, 17, 19, 21, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 35, 36 and 37). These examples give the skilled person at least some idea of suitable structures which fulfill the functional requirement of claim 1 of being phosphorescent.

4.5 Secondly, the patent even provides specific selection rules on how to identify ligands L and X within the structural definition of claim 1 that lead to phosphorescent compounds. More specifically, the patent teaches in paragraph [0088] to use ligands L that have a high fluorescent quantum efficiency, since that makes it possible to use the strong spin orbit coupling of the Ir metal to efficiently intersystem cross in and out of the triplet states of the ligands. The concept behind this is that the iridium makes the L ligand an efficient phosphorescent centre. Furthermore, the skilled person is taught by paragraph [0097] to use ligands X that have higher triplet levels than the L₂Ir framework. Otherwise the energy from the triplet levels of the L ligands is transferred to the triplet levels of the X ligands such that emission comes from the X rather than L ligands.

Consequently, the patent provides a general teaching of how to obtain complexes falling under the structural definition of claim 1 that are phosphorescent. This teaching would also enable the skilled person to avoid the failures reported by the opponents. More specifically, all complexes cited in opponent 3's statement of grounds of appeal contain a pyrazol or similar structure in ligand L and acetylacetonate (acac) as ligand X. As confirmed by the expert Professor Thompson during the oral proceedings, and as not disputed by opponent 1, pyrazol or similar structures have a higher triplet level than the acetylacetonate ligand, which is to be avoided according to the teaching of the patent (paragraph [0097]). In fact, opponent 3's experiments even confirm the correctness of this teaching. More

revendication 1 ne sont effectivement pas tous phosphorescents. Elle n'est toutefois pas d'accord avec l'argument des opposants selon lequel il manquait dans le brevet des indications appropriées pour sélectionner les complexes phosphorescents.

4.4 Premièrement, le brevet contient de nombreux exemples de composés spécifiques ayant des structures conformes à la revendication 1 qui sont phosphorescents (figures 8, 10, 12, 14, 16, 17, 19, 21, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 35, 36 et 37). Ces exemples donnent à l'homme du métier au moins une idée des structures appropriées susceptibles de répondre à l'exigence fonctionnelle de phosphorescence de la revendication 1.

4.5 Deuxièmement, le brevet fournit même des règles de sélection spécifiques sur la façon d'identifier les ligands L et X dans la définition structurale de la revendication 1 pour obtenir des composés phosphorescents. Plus précisément, le brevet enseigne, au paragraphe [0088], l'utilisation de ligands L à rendement de fluorescence élevé, car cela permet d'utiliser le couplage spin-orbite fort de l'iridium pour obtenir un croisement intersystème efficace entre les états triplets des ligands. Le concept sous-jacent est que l'iridium transforme le ligand L en un centre phosphorescent efficace. Par ailleurs, le paragraphe [0097] enseigne à l'homme du métier l'utilisation de ligands X ayant des niveaux d'énergie triplets plus élevés que la structure L₂Ir, faute de quoi l'énergie des niveaux triplets des ligands L est transférée aux niveaux triplets des ligands X, de sorte que l'émission provient alors des ligands X et non pas des ligands L.

Par conséquent, le brevet fournit un enseignement général sur la façon d'obtenir des complexes phosphorescents relevant de la définition structurale de la revendication 1. Cet enseignement permet également à l'homme du métier d'éviter les échecs signalés par les opposants. Plus précisément, tous les complexes cités dans le mémoire exposant les motifs du recours de l'opposant 3 contiennent un pyrazole ou une structure similaire dans le ligand L, et l'acétylacétonate (acac) comme ligand X. Comme l'a confirmé l'expert, le Professeur Thompson, au cours de la procédure orale, sans que cela ait été contesté par l'opposant 1, les pyrazoles ou les structures similaires ont un niveau triplet plus élevé que le ligand acétylacétonate, ce qui doit être évité selon l'enseignement du brevet (paragraphe [0097]). Les

(Absatz [0097]) zu vermeiden ist. Die Versuche der Einsprechenden 3 haben die Richtigkeit dieser Lehre sogar bestätigt. So weist die Verbindung mit der höchsten Quantenausbeute bei diesen Versuchen (Verbindung 2) im Vergleich zu den anderen Verbindungen ein niedrigeres Triplett-Niveau des L-Liganden auf, weil sie über ein ausgedehnteres aromatisches System verfügt.

4.6 Daher ist kein unzumutbarer Aufwand erforderlich, um diejenigen Komplexe auszuwählen, die unter die strukturelle Definition des Anspruchs 1 fallen und phosphoreszierend sind.

4.7 Die sonstigen Argumente der Einsprechenden 1 und 3 bezüglich der ausreichenden Offenbarung sind nicht überzeugend.

4.7.1 Die Einsprechenden 1 und 3 brachten vor, dass die Komplexe, für die im Patent Emissionsspektren angegeben waren, nicht phosphoreszierend seien. Die in diesen Spektren angegebene Lebensdauer ist aber relativ lang und bewegt sich im Mikrosekundenbereich (Abb. 8: 1,7 μ s, Abb. 10: 4,7 μ s, Abb. 12: < 1 μ s, Abb. 27: 1,4 μ s und Abb. 29: 2 μ s). Phosphoreszenz ergibt sich aus einem Triplett-Singulett-Übergang, der aus Symmetriegründen verboten und daher verzögert ist. Die Angaben zur Lebensdauer im Patent deuten daher eindeutig auf Phosphoreszenz hin. Nachdem es im gesamten Patent ausschließlich um phosphoreszierende Emittter geht und die Einsprechenden keinen Gegenbeweis erbracht haben, hat die Kammer keine Veranlassung zu bezweifeln, dass die im Patent offenbarten Verbindungen, für die keine Lebensdauer angegeben ist, ebenfalls phosphoreszierend sind.

In diesem Zusammenhang ist das von den Einsprechenden 1 und 3 vorgebrachte Argument nicht überzeugend, wonach eine Lebensdauer von weniger als 1 μ s bzw. von 4,7 μ s, wie sie für die Komplexe in den Abbildungen 12 und 10 angegeben sei, nach Absatz [0070] des Patents eine nicht phosphoreszierende Emission bedeute. In Absatz [0070] des Patents heißt es, dass die getesteten Iridium-Komplexe in den meisten Fällen Emissionen mit einer Lebensdauer von 1 bis 3 μ s aufweisen, die auf Phosphoreszenz hindeuten. Diese Aussage lässt aber nicht den Umkehrschluss zu, dass eine Emission mit einer Lebensdauer von weniger als 1 μ s oder mehr als 3 μ s automatisch nicht phosphoreszierend

specifically, the compound with the highest quantum yield in these experiments (second compound) has, compared to the other compounds, a lower triplet level of the L ligand, due to the fact that it contains a more extended aromatic system.

4.6 Consequently, no undue burden is needed to select those complexes falling under the structural definition given in claim 1 that are phosphorescent.

4.7 The various further arguments provided by opponents 1 and 3 as regards sufficiency of disclosure are not convincing:

4.7.1 Opponents 1 and 3 argued that the complexes for which the patent provided emission spectra were not phosphorescent. However, the lifetimes given for these spectra are relatively long, namely in the microsecond range (figure 8: 1.7 μ s; figure 10: 4.7 μ s; figure 12: < 1 μ s; figure 27: 1.4 μ s and figure 29: 2 μ s). Phosphorescence originates from a triplet to singlet transition, which is forbidden for symmetry reasons, and thus is delayed. The lifetimes reported in the patent are therefore clearly indicative of phosphorescence. In view of the fact that the whole patent deals exclusively with phosphorescent emitters, and in the absence of any proof to the contrary from the opponents, the board has no reason to doubt that the compounds disclosed in the patent and for which no lifetimes are given are also phosphorescent.

In this respect, opponents 1's and 3's argument that lifetimes of less than 1 μ s and 4.7 μ s as given for the complexes in figures 12 and 10 implied according to paragraph [0070] of the patent a non-phosphorescent emission is not persuasive. In paragraph [0070] of the patent it is stated that in most cases the tested iridium complexes had emissions with lifetimes of 1 to 3 μ s and that such a lifetime was indicative of phosphorescence. This statement does not allow the reverse conclusion to be drawn that an emission with a lifetime of less than 1 μ s or more than 3 μ s is automatically non-phosphorescent.

essais effectués par l'opposant 3 vont même jusqu'à confirmer que cet enseignement est exact. Plus spécifiquement, le composé ayant le rendement quantique le plus élevé dans ces essais (le second composé) a, par rapport aux autres composés, un niveau triplet inférieur à celui du ligand L, du fait qu'il contient un système aromatique plus étendu.

4.6 Par conséquent, aucun effort déraisonnable n'est nécessaire pour sélectionner les complexes qui répondent à la définition structurale de la revendication 1 et qui sont phosphorescents.

4.7 Les autres arguments avancés par les opposants 1 et 3 en ce qui concerne la suffisance de l'exposé ne sont pas convaincants :

4.7.1 Les opposants 1 et 3 ont fait valoir que les complexes pour lesquels le brevet indiquait des spectres d'émission n'étaient pas phosphorescents. Cependant, les durées de vie mentionnées pour ces spectres sont relativement longues, à savoir de l'ordre de la microseconde (figure 8 : 1,7 μ s ; figure 10 : 4,7 μ s ; figure 12 : <1 μ s ; figure 27 : 1,4 μ s ; figure 29 : 2 μ s). La phosphorescence provient d'une transition entre l'état triplet et singulet, laquelle est interdite pour des raisons de symétrie et est donc retardée. Les durées de vie rapportées dans le brevet sont donc clairement signes de phosphorescence. Étant donné que l'ensemble du brevet concerne exclusivement des émetteurs phosphorescents, et en l'absence de toute preuve du contraire de la part des opposants, la Chambre n'a aucune raison de douter que les composés divulgués dans le brevet et pour lesquels aucune durée de vie n'est donnée sont également phosphorescents.

À cet égard, les arguments des opposants 1 et 3 selon lesquels les durées de vie inférieures à 1 μ s et de 4,7 μ s des complexes des figures 12 et 10 impliquent, d'après le paragraphe [0070] du brevet, une émission non phosphorescente, ne sont pas convaincants. Au paragraphe [0070] du brevet, il est indiqué que, dans la plupart des cas, les complexes d'iridium testés présentent des émissions dont les durées de vie vont de 1 à 3 μ s, et qu'une telle durée est signe de phosphorescence. Cette affirmation n'autorise pas la conclusion inverse selon laquelle une émission dont la durée de vie est inférieure à 1 μ s ou supérieure à 3 μ s serait forcément non

ist.

4.7.2 Des Weiteren brachte die Einsprechende 1 vor, dass die patentgemäßen Spektren teilweise in Lösung gemessen worden seien und somit nicht nachweisbar sei, dass die getestete Verbindung auch im festen Zustand phosphoreszierend sei, wie es bei organischen Leuchtdioden (nachstehend: OLEDs) erforderlich sei.

Dieses Argument ist aber irrelevant, weil in Anspruch 1 keine Phosphoreszenz im festen Zustand gefordert wird.

4.7.3 Die Einsprechenden 1 und 3 brachten schriftlich vor, dass Komplexe mit Hexafluoroacetylacetonat als X-Ligand entsprechend der in Anspruch 1 definierten Struktur nicht phosphoreszierend seien. So belege D8, dass ein Komplex mit zwei 2-Pyridinyl-N-Phenyl-Liganden und einem Hexafluoroacetylacetonat-Liganden überhaupt keine Emission aufweise.

Die Kammer bestätigt, dass es einige Hexafluoroacetylacetonat-Verbindungen mit einer Struktur gemäß Anspruch 1 gibt, die nicht phosphoreszierend sind. Im Patent ist aber mindestens eine Verbindung mit einem Hexafluoroacetylacetonat-Liganden offenbart, die eine phosphoreszierende Emission aufweist (s. Abb. 16). Entgegen der Behauptung der Einsprechenden steht dies nicht im Widerspruch zu Absatz [0098] des Patents, weil dieser Absatz nicht ausschließt, dass eine solche Verbindung eine - wenn auch sehr schwache - Emission aufweist. Somit würde der Fachmann zumindest wissen, dass er die in Abbildung 16 offenbarte Verbindung auswählen muss, um mit einem Hexafluoroacetylacetonat-Liganden Phosphoreszenz zu erzeugen.

4.7.4 Die Einsprechende 3 brachte zudem vor, dass im Patent nicht ausreichend definiert sei, in welchem Umfang der Komplex gemäß Anspruch 1 phosphoreszierendes Licht emittieren müsse, um als phosphoreszierend zu gelten.

Das Ausmaß der Phosphoreszenz ist in Anspruch 1 tatsächlich nicht definiert. Dies bedeutet aber nur, dass dieser Anspruch phosphoreszierende Komplexe unabhängig davon abdeckt, ob deren Emission schwach oder stark ist, was eher eine Frage der Anspruchsbreite als der Klarheit, geschweige denn der ausreichenden Offenbarung ist. Selbst wenn das Ausmaß der Phosphoreszenz in Anspruch 1 unklar wäre, würde dies allein im Übrigen keine unzureichende Offenbarung

4.7.2 Opponent 1 furthermore argued that the spectra in the patent were partly taken in solution and thus could not prove that the compound tested was phosphorescent in the solid state, as required for organic light-emitting devices (hereinafter OLEDs).

This argument is however irrelevant since claim 1 does not require phosphorescence in the solid state.

4.7.3 Opponents 1 and 3 argued in writing that complexes with hexafluoroacetylacetonate ligands X as covered by the structure defined in claim 1 were not phosphorescent. More specifically, D8 proved that a complex with two 2-pyridinyl-N-phenyl ligands and one hexafluoroacetylacetonate ligand did not show any emission at all.

The board acknowledges that some hexafluoroacetylacetonate compounds with a structure as defined in claim 1 exist that are not phosphorescent. The patent discloses however at least one compound with a hexafluoroacetylacetonate ligand that shows a phosphorescent emission (see figure 16). Contrary to the opponents' assertion, this is not in contradiction to paragraph [0098] of the patent, since this paragraph does not exclude such a compound from showing an emission, although it may be very weak. The skilled person would thus at least know that he has to choose the compound disclosed in figure 16 in order to get phosphorescence with a hexafluoroacetylacetonate ligand.

4.7.4 Opponent 3 additionally argued that the patent did not sufficiently define to what extent the complex according to claim 1 had to emit phosphorescent light in order to qualify as phosphorescent.

It is true that claim 1 does not define the extent of phosphorescence. However, this only means that it covers phosphorescent complexes irrespective of whether their emission is weak or strong, which is an issue of broadness rather than clarity, let alone sufficiency. Furthermore, even if the extent of phosphorescence were unclear in claim 1, this in itself would not lead to any insufficiency of disclosure (T 593/09, catchword and point 4.1.4 of the

phosphorescente.

4.7.2 L'opposant 1 a en outre allégué que les spectres indiqués dans le brevet étaient partiellement obtenus en solution et ne permettaient donc pas de prouver que le composé testé était phosphorescent à l'état solide, comme l'exigent les diodes organiques électroluminescentes (ci-après les "OLED").

Cet argument est toutefois sans pertinence vu que la revendication 1 n'exige nullement qu'il y ait phosphorescence à l'état solide.

4.7.3 Les opposants 1 et 3 ont fait valoir par écrit que les complexes avec des hexafluoroacétylacétonates comme ligands X, couverts par la structure définie dans la revendication 1, n'étaient pas phosphorescents, et plus spécifiquement, que D8 apportait la preuve qu'un complexe avec deux ligands de 2-pyridinyl-N-phényle et un ligand hexafluoroacétylacétonate ne présentait aucune émission.

La Chambre admet qu'il existe des composés d'hexafluoroacétylacétonate ayant une structure telle que définie dans la revendication 1 qui ne sont pas phosphorescents. Le brevet divulgue cependant au moins un composé avec un ligand hexafluoroacétylacétonate qui présente une émission phosphorescente (voir figure 16). Contrairement à ce que prétendent les opposants, il n'y a là aucune contradiction avec le paragraphe [0098] du brevet, car ledit paragraphe n'exclut pas qu'un tel composé présente une émission, bien que celle-ci puisse être très faible. L'homme du métier saurait donc pour le moins qu'il doit choisir le composé divulgué à la figure 16 pour obtenir une phosphorescence avec un ligand hexafluoroacétylacétonate.

4.7.4 L'opposant 3 a argué de surcroît que le brevet ne définissait pas suffisamment dans quelle mesure le complexe selon la revendication 1 devait émettre de la lumière phosphorescente pour être qualifié de phosphorescent.

Il est vrai que la revendication 1 ne définit pas l'ampleur de la phosphorescence. Mais cela signifie simplement qu'elle se réfère aux complexes phosphorescents, que leur émission soit forte ou faible, ce qui représente non pas tant une question de clarté et encore moins de suffisance de l'exposé, mais une question d'étendue. En outre, même si l'ampleur de la phosphorescence manquait de clarté dans la revendication 1, il n'en résulterait pas en soi une insuffisance

bedeuten (T 593/09, Leitsatz und Nr. 4.1.4 der Entscheidungsgründe).

4.7.5 Schließlich argumentierte die Einsprechende 3, Phosphoreszenz sei von verschiedenen Bedingungen wie Temperatur, Umgebung und Konzentration des Komplexes abhängig.

Für diese Behauptung legte sie aber keinerlei Nachweis vor. Insbesondere belegte sie nicht, dass der angebliche Mangel an Klarheit in einem solchen Maße vorliegt, dass das Merkmal "phosphoreszierend" jeder echten Bedeutung beraubt ist und nicht als Auswahlkriterium für die Ermittlung geeigneter Komplexe dienen kann. Somit betrifft auch dieses Argument der Einsprechenden höchstens mangelnde Klarheit.

4.7.6 In der mündlichen Verhandlung erhob die Einsprechende 1 den Einwand, dass es nicht möglich sei, das Energieniveau der Triplett-Zustände der Liganden L und X zu messen. Daher wisse der Fachmann nicht, ob er die Lehre des Patents anwende, wonach das Triplett-Niveau des L-Liganden niedriger als das des X-Liganden sein solle (s. Nr. 4.5 oben).

Die Patentinhaberin hatte bereits in ihrer Erwiderung auf die Beschwerde-begründung (Schreiben vom 22. Dezember 2014, auf Seite 18 beginnender Absatz) vorgebracht, dass die Energieniveaus der Triplett-Zustände der Liganden L und X richtig eingestellt werden müssten, um eine phosphoreszierende Emission zu erhalten. Dennoch wartete die Einsprechende 1 über ein Jahr, nämlich bis zur mündlichen Verhandlung vor der Kammer, um ihr Gegenargument vorzubringen, dass die Energieniveaus der Triplett-Zustände der Liganden nicht messbar seien. Daher gab die Kammer dem Antrag der Patentinhaberin statt und ließ diesen Einwand nicht zum Verfahren zu.

4.8 In Anbetracht der obigen Ausführungen steht der Einspruchsgrund nach Artikel 100 b) EPÜ der Aufrechterhaltung des Patents auf der Grundlage des Hauptantrags nicht entgegen.

4.9 Die Patentinhaberin hatte im schriftlichen Verfahren beantragt, dass eine Vorlage an die Große Beschwerdekammer erfolgen solle, falls die Kammer aufgrund der angeblich unklaren Bedeutung des Begriffs "Phosphoreszenz" auf unzureichende Offenbarung der beanspruchten Erfindung befinden sollte.

reasons).

4.7.5 Opponent 3 lastly argued that phosphorescence was dependent on numerous conditions such as temperature, environment and the concentration of the complex.

However, the opponent has not provided any proof for its assertion. It has in particular not shown that the alleged lack of clarity is present to such an extent that the feature "phosphorescent" is deprived of any real meaning, such that it does not function as a selection criterion for the identification of suitable complexes. Therefore, this argument of the opponent is, if anything, also only concerned with lack of clarity.

4.7.6 During the oral proceedings, opponent 1 raised the objection that it was not possible to measure the energy of the triplet levels of the L and X ligands. The skilled person thus would not know whether he was following the teaching of the patent that the triplet level of the L ligand should be lower than that of the X ligand (see point 4.5 above).

The proprietor had already argued in its response to the grounds of appeal (paragraph bridging pages 18 and 19 of its letter of 22 December 2014) that the energy levels of the triplet states of the L and X ligands had to be properly adjusted to obtain phosphorescent emission. Nevertheless, opponent 1 waited more than one year, namely until the oral proceedings before the board, to provide its counter-argument that the energy levels of the ligands' triplet states could not be determined. The board therefore followed the proprietor's request and did not admit this objection into the proceedings.

4.8 In view of the above, the ground under Article 100(b) EPC does not prejudice the maintenance of the patent on the basis of the main request.

4.9 The proprietor had requested during the written proceedings that if the board were to decide that, due to the allegedly unclear meaning of the term "phosphorescence", the claimed invention was insufficiently disclosed, a referral should be made to the Enlarged Board of Appeal.

de l'exposé (T 593/09, exergue et point 4.1.4 des motifs).

4.7.5 L'opposant 3 a enfin allégué que la phosphorescence dépendait de nombreuses conditions telles que la température, l'environnement et la concentration du complexe.

Il n'a toutefois fourni aucune preuve à l'appui. Il n'a notamment pas démontré que le manque de clarté allégué était tel que la caractéristique "phosphorescent" était dépourvue de toute signification réelle et ne pouvait pas faire office de critère de sélection pour l'identification de complexes appropriés. Par conséquent, cet argument avancé par l'opposant porte aussi tout au plus sur le manque de clarté.

4.7.6 Au cours de la procédure orale, l'opposant 1 a objecté qu'il n'était pas possible de mesurer l'énergie des niveaux triplets des ligands L et X. L'homme du métier ne savait donc pas s'il suivait l'enseignement du brevet selon lequel le niveau triplet du ligand L doit être inférieur à celui du ligand X (voir point 4.5 ci-dessus).

Le titulaire du brevet avait déjà fait valoir, dans sa réponse au mémoire exposant les motifs du recours (paragraphe à cheval sur les pages 18 et 19 de sa lettre du 22 décembre 2014) que les niveaux d'énergie des états triplets des ligands L et X devaient être correctement ajustés pour obtenir une émission phosphorescente. L'opposant 1 n'en a pas moins attendu plus d'un an, c'est-à-dire jusqu'à la procédure orale devant la Chambre, pour contre-argumenter que les niveaux d'énergie des états triplets des ligands ne pouvaient être déterminés. La Chambre a donc suivi la requête du titulaire du brevet et n'a pas admis cette objection dans la procédure.

4.8 Compte tenu de ce qui précède, le motif invoqué au titre de l'article 100b) CBE ne s'oppose pas au maintien du brevet sur la base de la requête principale.

4.9 Le titulaire du brevet avait demandé, au cours de la procédure écrite, que la Grande Chambre de recours soit saisie au cas où la Chambre parviendrait à la conclusion que l'invention revendiquée n'était pas divulguée de manière suffisante en raison d'un prétendu manque de clarté du terme "phosphorescence".

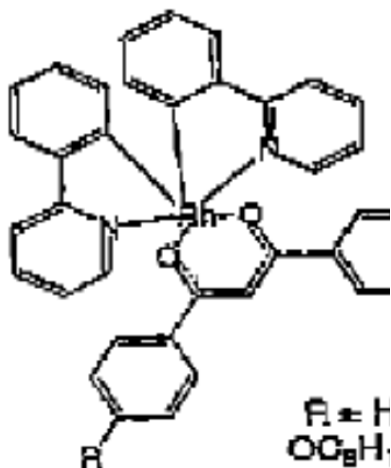
Da die Kammer zugunsten der Patentinhaberin entscheidet, dass die im Hauptantrag definierte Erfindung ausreichend offenbart ist, und sogar die angebliche Mehrdeutigkeit des Begriffs "phosphoreszierend" akzeptiert, besteht keine Notwendigkeit, über den Antrag der Patentinhaberin auf Befassung der Großen Beschwerdekammer zu entscheiden.

5. Neuheit

5.1 Die Einsprechenden 1 und 3 bestritten die Neuheit des Gegenstands des Hauptantrags gegenüber D57 und D58. Darauf wird unter Nummer 11 eingegangen.

5.2 Zudem bestritten die Einsprechenden 1 und 3 die Neuheit gegenüber D3, D6 und D54.

5.3 D3 ist die Zusammenfassung eines wissenschaftlichen Artikels, in der ein Rh(III)- und ein Ir(III)bis(2-Phenylpyridin)(1,3-Diketon)-Komplex offenbart sind. Für den Rh(III)-Komplex ist dort die folgende Struktur angegeben:



Für den Iridium-Komplex ist von einer identischen Struktur auszugehen, außer dass die Rhodium-Atome durch Iridium-Atome ersetzt sind.

5.3.1 Die Einsprechende 1 brachte vor, dass die beiden 2-Phenylpyridin-Liganden

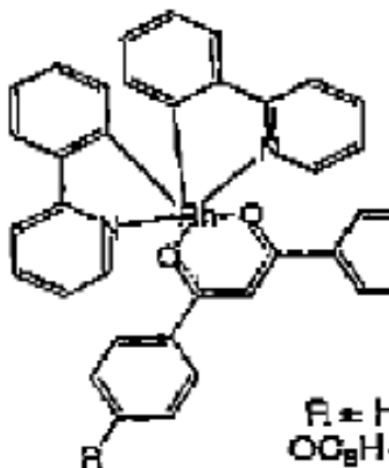
Since the board decides in the proprietor's favour that the invention defined in the main request is sufficiently disclosed, even accepting the alleged ambiguity of the term "phosphorescent", there is no need to decide on the proprietor's request for a referral.

5. Novelty

5.1 Opponents 1 and 3 contested novelty of the subject-matter of the main request in view of D57 and D58. This issue will be dealt with in point 11 below.

5.2 Opponents 1 and 3 furthermore contested novelty in view of D3, D6, and D54.

5.3 D3 is a scientific abstract disclosing a Rh(III) and Ir(III)bis(2-phenylpyridine)(1,3-diketone) complex. For the Rh(III) complex, the abstract gives the following structure:



For the iridium complex, the structure can be assumed to be identical except that the ruthenium atoms are replaced by iridium atoms.

5.3.1 Opponent 1 argued that the two 2-phenylpyridine ligands

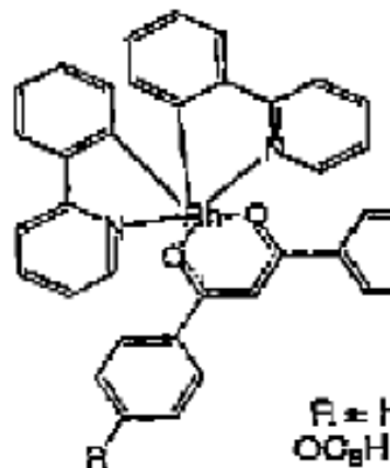
Étant donné que la Chambre décide dans un sens favorable au titulaire du brevet que l'invention définie dans la requête principale est divulguée de manière suffisante, et qu'elle accepte même une prétendue ambiguïté du terme "phosphorescent", il n'y a pas lieu de statuer sur la demande de saisine formulée par le titulaire.

5. Nouveauté

5.1 Les opposants 1 et 3 ont contesté la nouveauté de l'objet de la requête principale par rapport à D57 et D58. Cette question sera traitée au point 11 ci-dessous.

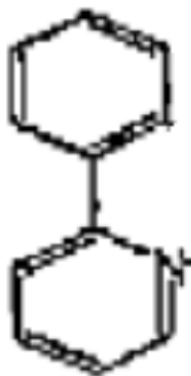
5.2 Les opposants 1 et 3 ont en outre contesté la nouveauté par rapport à D3, D6 et D54.

5.3 D3 est un abrégé d'un article scientifique qui divulgue un complexe bis(2-phénylpyridine)(1,3-dicétone) de Rh(III) et de Ir(III). L'abrégé indique pour le complexe de Rh(III) la structure suivante :

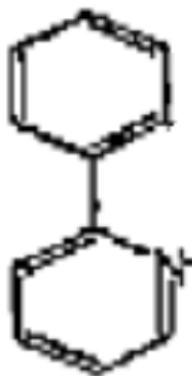


Dans le complexe d'iridium, la structure peut être considérée comme identique, sauf que les atomes de ruthénium sont remplacés par des atomes d'iridium.

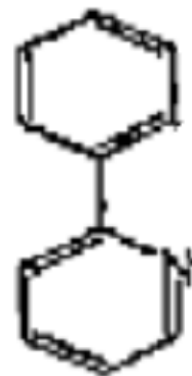
5.3.1 L'opposant 1 a fait valoir que les deux ligands 2-phénylpyridine



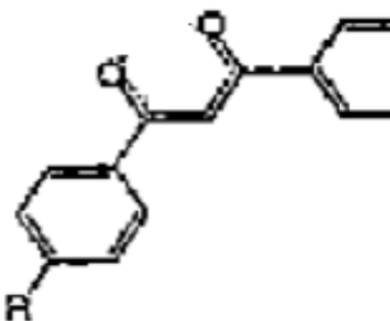
dem L-Liganden und der Acetylacetonat-Ligand



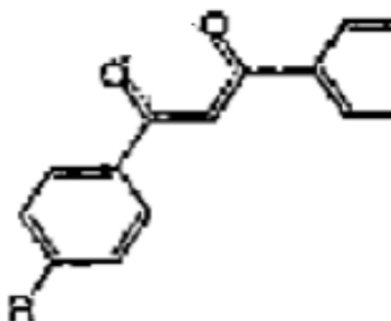
correspond to ligand L and the acetylacetonate ligand



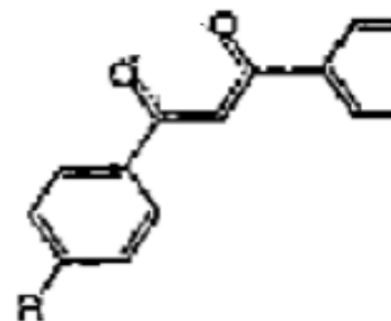
correspondent au ligand L et que le ligand acétylacétonate



dem X-Liganden der L_2IrX -Verbindung gemäß Anspruch 1 entsprechen. Anders als in Anspruch 1 ist der Acetylacetonat-Ligand in dieser Struktur aber kein monoanionischer zweizähniger Ligand, denn er umfasst zwei Diketo-Gruppen mit vier Keto-Resten ("Zähnen") sowie eine delokalisierte negative Ladung pro Diketo-Gruppe, d. h. insgesamt vier Zähne und zwei Ladungen. Der Ligand in D3 ist somit vierzählig und dianionisch und entspricht nicht dem in Anspruch 1 definierten zweizähligem monoanionischen X-Liganden.



to ligand X of the L_2IrX compound of claim 1. However, contrary to claim 1, the acetylacetonate ligand in this structure is not a monoanionic bidentate ligand. More specifically, the acetylacetonate ligand contains two diketo groups with four keto-moieties ("dents") and one delocalised negative charge per diketo group, i.e. four dents and two charges in total. The ligand in D3 thus is tetradentate and dianionic and therefore does not correspond to the bidentate monoanionic ligand X as defined in claim 1.



correspond au ligand X du composé L_2IrX de la revendication 1. Cependant, contrairement à ce qui est indiqué dans la revendication 1, le ligand acétylacétonate dans cette structure n'est pas un ligand bidenté monoanionique. Plus précisément, le ligand acétylacétonate contient deux groupes dicétones avec quatre parties cétones (les "dents") et une charge négative délocalisée par groupe dicétone, c'est-à-dire quatre dents et deux charges au total. Le ligand de D3 est donc tétradenté et dianionique : il ne correspond donc pas au ligand monoanionique bidenté X tel que défini dans la revendication 1.

5.3.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 und somit auch aller übrigen Ansprüche ist daher neu gegenüber D3.

5.3.2 The subject-matter of claim 1 and by the same token of all remaining claims is thus novel over D3.

5.3.2 Par conséquent, l'objet de la revendication 1, ainsi que de toutes les revendications restantes, est nouveau par rapport à D3.

5.4 D6 offenbart die Umsetzung von $Ir(acac)_3$ zu $Ir(ppy)_3$ durch Refluxieren von Iridium(III)Acetylacetonat ($Ir(acac)_3$) und Phenylpyridin (Hppy) in Glycerol unter Stickstoff über 10 Stunden, Ausfällen des Reaktionsprodukts durch Kühlen, Zugabe von HCl und Reinigung. In Abbildung 1 ist ein entsprechendes Reaktionsschema dargestellt, das die sequentielle Substitution der drei Acetylacetonat-Liganden durch Phenylpyridin zeigt. Demnach ist eines der beschriebenen Zwischenprodukte $Ir(ppy)_2acac$, das eine phosphoreszierende Verbindung gemäß der Definition in Anspruch 1

5.4 D6 discloses the reaction of $Ir(acac)_3$ to $Ir(ppy)_3$ by refluxing iridium triacetylacetonate $Ir(acac)_3$ and phenylpyridine Hppy in glycerol under nitrogen for 10 hours, precipitating the resulting product by cooling, adding HCl and purifying it. Figure 1 presents a reaction scheme for this showing the sequential substitution of the three acetylacetonate (acac) ligands by phenylpyridine. Accordingly, one of the described intermediate products is $Ir(ppy)_2acac$, which corresponds to a phosphorescent compound as defined in claim 1.

5.4 D6 divulgue la réaction de $Ir(acac)_3$ en $Ir(ppy)_3$ par chauffage à reflux du triacétylacétonate d'iridium $Ir(acac)_3$ et du phénylpyridine Hppy dans le glycérol sous azote pendant 10 heures, avec précipitation par refroidissement du produit résultant, adjonction de HCl et purification. La figure 1 représente un schéma réactionnel montrant la substitution séquentielle des trois ligands acétylacétonate (acac) par la phénylpyridine. Selon ce schéma, un des produits intermédiaires décrits est $Ir(ppy)_2acac$, qui correspond à un composé phosphorescent tel que défini dans la revendication 1.

darstellt.

5.4.1 Die Einsprechenden 1 und 3 argumentierten, dass D6 neuheits-schädlich sei, weil es die beanspruchte Verbindung als Teil eines Reaktions-mechanismus (Zwischenprodukt: $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$) ausdrücklich offenbare.

Wie in T 719/12 (Schlagwort und Nr. 2 der Entscheidungsgründe) ausgeführt, macht die bloße Offenbarung einer Verbindung diese Verbindung aber nicht der Öffentlichkeit zugänglich. Die damalige Kammer betonte, dass die angeblich neuheitsschädliche Verbindung in einem Dokument des Stands der Technik lediglich postuliert war, dort aber nicht beschrieben war, wie sie isoliert oder gewonnen werden kann (s. insbesondere Nr. 2.2 der Entscheidungsgründe).

Im vorliegenden Fall ist das Reaktionsschema in D6 eher theoretischer Art. Es enthält keine Informationen darüber, wie das Zwischenprodukt isoliert oder gewonnen werden könnte. Wie in dem T 719/12 zugrunde liegenden Fall macht es dieses Zwischenprodukt also nicht der Öffentlichkeit zugänglich.

5.4.2 Bezüglich der Neuheit gegenüber D6 zogen die Einsprechenden D55 und D56 an. Die Patentinhaberin beantragte, D55 und D56 nicht zum Verfahren zuzulassen. Die Einsprechenden legten die beiden Dokumente als Nachweis dafür vor, dass das in D6 genannte Zwischenprodukt tatsächlich gewonnen worden sei und D6 daher neuheitsschädlich sei. Diese Argumentation ist eine Fortsetzung des bereits im Einspruchsverfahren auf der Grundlage von D6 geführten Neuheitsangriffs und geht direkt auf die Begründung der Einspruchsabteilung ein, warum D6 nicht neuheitsschädlich ist. Da diese Argumentation so frühzeitig wie möglich im Beschwerdeverfahren vorgebracht wurde, nämlich zusammen mit der Beschwerdebe-gründung der Einsprechenden 3, beschließt die Kammer, D55 und D56 zum Verfahren zuzulassen.

5.4.3 Die Einsprechenden 1 und 3 argumentierten insbesondere, dass D55 bestätige, dass das beanspruchte Erzeugnis bei der Reaktion aus D6 tatsächlich als Zwischenprodukt gebildet werde.

Aus der Sicht der Kammer ist dieses Argument nicht überzeugend. Laut seinem Titel ist D55 eine theoretische Studie zum Mechanismus der Synthese von $\text{fac-Ir}(\text{ppy})_3$ aus $\text{Ir}(\text{acac})_3$, d. h. der in D6 beschriebenen Reaktion. D55

5.4.1 Opponents 1 and 3 argued that, since D6 explicitly disclosed the claimed compound as part of a reaction mechanism (intermediate product $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$), it was novelty-destroying.

As set out in T 719/12 (keyword and point 2 of the reasons), the disclosure of a compound does not in itself make the compound available to the public. The board in that case emphasised that the compound which was allegedly novelty-destroying was merely postulated in a prior-art document which taught neither how to isolate nor how to obtain it (see in particular point 2.2 of the reasons).

In the present case, the reaction scheme in D6 is of a rather theoretical nature. It does not contain any information about how the intermediate product could be isolated or obtained. As in the case underlying T 719/12, it thus does not make this intermediate product available to the public.

5.4.2 As regards novelty over D6, the opponents relied on D55 and D56. The proprietor requested that D55 and D56 not be admitted into the proceedings. The opponents filed the two documents to show that the intermediate product postulated in D6 was indeed obtained and that D6 was therefore novelty-destroying. This line of argument constitutes a continuation of the novelty attack already made on the basis of D6 during the opposition proceedings and addresses directly the reason given by the opposition division as to why D6 was not novelty-destroying. Since this line of argument was furthermore filed at the earliest possible moment in the appeal, namely with opponent 3's statement of grounds of appeal, the board decided to admit D55 and D56 into the proceedings.

5.4.3 Opponents 1 and 3 argued in particular that D55 confirmed that the claimed product was indeed formed as an intermediate during the reaction of D6.

The board does not find this argument persuasive. D55 is a theoretical study on the synthesis mechanism of $\text{fac-}[\text{Ir}(\text{ppy})_3]$ from $[\text{Ir}(\text{acac})_3]$ (title), which is the reaction described in D6. D55 mentions five possible reaction paths A

5.4.1 Les opposants 1 et 3 ont fait valoir que D6 est destructeur de nouveauté puisqu'il divulgue explicitement le composé revendiqué comme partie intégrante d'un mécanisme réactionnel (produit intermédiaire $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$).

Comme indiqué dans la décision T 719/12 (mot-clé et point 2 des motifs), la divulgation d'un composé ne rend pas en soi le composé accessible au public. Dans cette affaire, la chambre avait souligné que le composé prétendument destructeur de nouveauté n'était que postulé dans un document de l'état de la technique qui n'enseignait pas la manière de l'isoler ni de l'obtenir (voir notamment le point 2.2 des motifs).

En l'espèce, le schéma réactionnel décrit dans D6 est de nature plutôt théorique. Il ne contient aucune information sur la façon dont le produit intermédiaire peut être isolé ou obtenu. Comme dans l'affaire à la base de la décision T 719/12, il ne rend donc pas ce produit intermédiaire accessible au public.

5.4.2 En ce qui concerne la nouveauté par rapport à D6, les opposants se sont appuyés sur D55 et D56. Le titulaire du brevet a demandé que les documents D55 et D56 ne soient pas admis dans la procédure. Les opposants ont produit ces deux documents pour démontrer que le produit intermédiaire selon D6 était effectivement obtenu et que D6 était dès lors destructeur de nouveauté. Cette argumentation est dans le prolongement de la contestation de la nouveauté déjà exprimée sur la base de D6 au cours de la procédure d'opposition et répond directement au motif avancé par la division d'opposition selon lequel D6 n'est pas destructeur de nouveauté. Comme ladite argumentation a en outre été produite on ne peut plus précocement lors du recours, à savoir avec le mémoire exposant les motifs du recours déposé par l'opposant 3, la Chambre a décidé d'admettre D55 et D56 dans la procédure.

5.4.3 Les opposants 1 et 3 font notamment valoir que D55 confirme que le produit revendiqué se forme bien comme produit intermédiaire pendant la réaction selon D6.

La Chambre estime que cet argument n'est pas convaincant. D55 est une étude théorique sur le mécanisme présidant à la synthèse de $\text{fac-}[\text{Ir}(\text{ppy})_3]$ à partir de $[\text{Ir}(\text{acac})_3]$ (titre), réaction que décrit D6. D55 mentionne cinq

nennt fünf mögliche Reaktionswege A bis E für diese Reaktion, von denen nur der letzte zur Bildung von $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ als Zwischenprodukt führt (Verbindung 5 auf Seite 11). Wie in der Schlussfolgerung auf Seite 12 dargelegt, wurden für die in D55 durchgeführten Arbeiten theoretische Berechnungen auf B3LYP/SDD-Niveau verwendet. Somit basiert D55 wie das Reaktionsschema aus D6 auf theoretischen Überlegungen.

5.4.4 Die Einsprechenden 1 und 3 brachten weiter vor, dass die in D6 offenbarte Reaktion in D56 wiederholt und nach einer Reaktionszeit von einer Stunde eine Probe genommen worden sei, die Spuren des beanspruchten Erzeugnisses enthalten habe, was durch Massenspektroskopie bestätigt worden sei. Somit sei das beanspruchte Erzeugnis bei der in D6 offenbarten Reaktion tatsächlich als Zwischenprodukt gebildet worden.

In D6 beträgt die Reaktionszeit aber nicht eine Stunde, sondern zehn Stunden (s. Seite 1 686, zweiter Absatz der linken Spalte, erster Satz), und D6 enthält keinerlei Lehre, wonach die Reaktion vorher zu stoppen ist.

Tatsächlich ist es sogar zweifelhaft, ob es überhaupt möglich wäre, die in D6 offenbarte Reaktion zu stoppen, um $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ zu isolieren und zu gewinnen. Diesbezüglich hat die Kammer keine Veranlassung, an der Aussage der Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung zu zweifeln, dass die Reaktion aus D6 kinetisch gesteuert sei und der geschwindigkeitsbestimmende Schritt der erste Schritt des in D6 dargestellten Reaktionsschemas sei, d. h. die Umsetzung von $\text{Ir}(\text{acac})_3$ zu $\text{Ir}(\text{ppy})(\text{acac})_2$, wobei die anschließende Substitution der beiden weiteren Acetylacetonat-Liganden so schnell verlaufe, dass eine Isolierung des Zwischenprodukts $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ nicht möglich sei.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 und somit auch aller übrigen Ansprüche ist daher neu gegenüber D6.

Diese Feststellung steht nicht im Widerspruch zu der von den Einsprechenden angeführten Entscheidung T 327/92. Im dort zugrunde liegenden Fall wurde ein Laminat zunächst in eine Richtung und dann - 60 Sekunden später - in eine zweite, zur ersten rechtwinklige Richtung gedehnt. Das Laminat vor der zweiten Dehnung wurde von der Kammer für neuheits-schädlich befunden (Nr. 2.2 der Entscheidungsgründe). Dieser Fall

to E for this reaction, of which only the last one leads to the formation of $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ as an intermediate product (compound (5) on page 11). As set out in the conclusion on page 12, the work done in D55 used theoretical calculations at the B3LYP/SDD level of theory. Hence, like the reaction scheme in D6, D55 is based on theoretical considerations.

5.4.4 Opponents 1 and 3 further argued that the reaction disclosed in D6 had been repeated in D56, and after a reaction time of one hour a sample had been taken which contained traces of the claimed product, as confirmed by mass spectroscopy. The claimed product was thus indeed formed as an intermediate during the reaction disclosed in D6.

However, in D6 the reaction time was ten hours rather than one (first sentence of the second paragraph in the left-hand column on page 1686 of D6) and there is no teaching at all in D6 to stop the reaction earlier than that.

In fact, it is even doubtful whether it would be possible at all to stop the reaction disclosed in D6 so that $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ could be isolated and obtained. In this respect the board has no reason to doubt the proprietor's explanation during the oral proceedings that the reaction of D6 was kinetically driven and that the rate-determining step was the first step in the reaction scheme depicted in D6, i.e. the reaction of $\text{Ir}(\text{acac})_3$ to $\text{Ir}(\text{ppy})\text{acac}_2$, with the subsequent substitution of the further two acetylacetonate ligands being so fast that an isolation of the "intermediate" $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ was impossible.

Therefore, the subject-matter of claim 1 and by the same token of all remaining claims is novel over D6.

This finding is not at variance with decision T 327/92, cited by the opponents. In the case underlying that decision a laminate was stretched in one direction and then, 60 seconds later, it was stretched in a second direction perpendicular to the first one. The laminate before the second stretching was considered to be novelty-destroying by the board (point 2.2. of that decision). That case differs from the present one in that the

voies réactionnelles de A à E pour cette réaction, la dernière seulement menant à la formation de $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ comme produit intermédiaire (composé (5) à la page 11). Comme il est indiqué dans les conclusions de la page 12, le travail effectué dans D55 utilise des calculs théoriques de niveau B3LYP/SDD. Par conséquent, le schéma réactionnel selon D6 et D55 repose sur des considérations théoriques.

5.4.4 Les opposants 1 et 3 ont en outre fait valoir que la réaction divulguée dans D6 est répétée dans D56, et qu'après un temps de réaction d'une heure, on obtenait un échantillon contenant des traces du produit revendiqué confirmées par spectroscopie de masse. Le produit revendiqué se forme donc effectivement en tant que produit intermédiaire pendant la réaction divulguée dans D6.

Cependant, dans D6, le temps de réaction est de dix heures et non d'une heure (première phrase du deuxième paragraphe dans la colonne de gauche de la page 1686 de D6), et D6 n'enseigne nulle part qu'il faut arrêter la réaction plus tôt.

En fait, il est même douteux que l'on puisse arrêter la réaction divulguée dans D6 de manière à pouvoir isoler et obtenir $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$. À cet égard, la Chambre n'a aucune raison de douter de l'explication donnée par le titulaire du brevet au cours de la procédure orale, à savoir que le moteur de la réaction selon D6 est de nature cinétique et que l'étape déterminant la vitesse est la première étape du schéma réactionnel représenté dans D6, c'est-à-dire la transformation de $\text{Ir}(\text{acac})_3$ en $\text{Ir}(\text{ppy})\text{acac}_2$, la substitution consécutive des deux autres ligands acétylacétonates étant si rapide que le produit "intermédiaire" $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ ne peut être isolé.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1, ainsi que de toutes les revendications restantes, est nouveau par rapport à D6.

Cette conclusion n'est nullement en contradiction avec la décision T 327/92 citée par les opposants. Dans l'affaire ayant donné lieu à cette décision, une feuille stratifiée était étirée dans une direction puis, 60 secondes plus tard, dans une seconde direction perpendiculaire à la première. La feuille avant le deuxième étirement a été considérée comme destructrice de nouveauté par la chambre (point 2.2 de la décision). Cette affaire se distingue

unterscheidet sich vom vorliegenden Fall dadurch, dass das Laminat vor der zweiten Dehnung als eigenständiges Produkt vorlag, das erst nach einem weiteren Schritt verschwand. Im vorliegenden Fall gibt es in D6 aber keine zwei getrennten Schritte mit dem beanspruchten Produkt als Ergebnis des ersten Schritts. Vielmehr ist in D6 ein kontinuierlicher Prozess des Refluxierens beschrieben, bei dem eine Verbindung, so sie überhaupt existierte, nur als Übergangsprodukt vorlag und nicht als eigenständiges Zwischenprodukt.

Dieser Ansatz wurde auch in der Entscheidung T 392/06 angewandt, die von der Patentinhaberin in der mündlichen Verhandlung zur Stützung ihres Standpunkts angeführt wurde, dass D6 nicht neuheitsschädlich sei. In dieser Sache befand die Kammer, dass eine am Ende des vierten Schritts (vor dem Filtrieren, Waschen und Trockensaugen) eines aus fünf Schritten bestehenden Verfahrens gewonnene Aufschlammung auch dann neuheitsschädlich sein kann, wenn der Fachmann keinen besonderen Grund hatte, das Verfahren an dieser Stelle zu stoppen (Nr. 5 der Entscheidungsgründe). Wie in der Sache T 327/92 lag die Aufschlammung - anders als das Übergangsprodukt bei der Reaktion aus D6 - während dieses mehrstufigen Verfahrens als eigenständiges Erzeugnis vor.

5.4.5 Schließlich steht diese Schlussfolgerung auch nicht im Widerspruch zum Argument der Einsprechenden 1, dass es bei der Synthetisierung organischer Moleküle üblich sei, stündlich Proben zu nehmen, um den Fortschritt einer Reaktion zu verfolgen. So hätte der Fachmann, der die Lehre von D6 ausführte, automatisch nach einer Stunde eine Probe genommen und dabei $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$ gewonnen.

Die Einsprechende hat diese Behauptung aber nicht belegt. Daher und weil D6 ausdrücklich eine Reaktionszeit von 10 Stunden ohne zwischenzeitliche Entnahme von Proben lehrt, kann dieses Argument der Einsprechenden nicht greifen.

5.4.6 Daher gilt weiterhin, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 und somit auch aller übrigen Ansprüche neu gegenüber D6 ist.

5.5 D54 (Tabelle II, erster und zweiter Komplex) offenbart die Komplexe $[\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{Cl}]_2$ und $[\text{Ir}(\text{bzq})_2\text{Cl}]_2$ mit je zwei Chlorbrücken.

laminat before the second stretching existed as a discrete product that disappeared only after a further step was taken. In the present case however there are no two distinct steps in D6, with the claimed product resulting after the first step. On the contrary, what D6 describes is a continuous refluxing process during which a compound, if it existed at all, was only present as a transient rather than a discrete intermediate product.

This approach was also applied in decision T 392/06, cited by the proprietor during the oral proceedings in support of its view that D6 was not novelty-destroying. In that case, the board stated that a slurry obtained at the end of a fourth step of a five-step process before filtration, washing and sucking dry could be novelty-destroying even if the skilled person had no particular reason to stop the process at that point (point 5 of the reasons). In the same way as for T 327/92, the slurry existed during this multistep process as a discrete product, unlike the transient product in the reaction of D6.

5.4.5 Lastly, this conclusion is not at variance with opponent 1's argument that it was common in the art of synthesising organic molecules to take samples every hour to check how far the reaction had proceeded. The skilled person carrying out the teaching of D6 would thus have automatically taken a sample after one hour and thereby would have obtained $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$.

The opponent has however not supported this assertion by any documentary evidence. In view of this, and since D6 explicitly teaches a reaction time of 10 hours without taking samples in between, the opponent's argument must fail.

5.4.6 It thus continues to hold true that the subject-matter of claim 1 and by the same token of all remaining claims is novel over D6.

5.5 D54 (table II, first and second complex) discloses dichloro-bridged complexes $[\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{Cl}]_2$ and $[\text{Ir}(\text{bzq})_2\text{Cl}]_2$.

de la présente espèce en ce que, avant le deuxième étirement, la feuille stratifiée existait en tant que produit individualisé stable ne disparaissant qu'après une étape supplémentaire. Dans la présente affaire cependant, D6 ne mentionne pas deux étapes distinctes avec un produit revendiqué obtenu après une première étape. Au contraire, ce que D6 décrit est un processus de reflux continu au cours duquel un composé, dans la mesure où il existe, n'est présent que comme produit intermédiaire éphémère et non pas comme produit intermédiaire individualisé stable.

Cette approche avait également été suivie dans la décision T 392/06 citée par le titulaire du brevet pendant la procédure orale à l'appui de son argument selon lequel D6 n'est pas destructeur de nouveauté. Dans cette affaire, la chambre avait déclaré qu'une bouillie obtenue au terme de la quatrième étape d'un procédé en cinq étapes avant filtrage, lavage et séchage par aspiration, pouvait être destructrice de nouveauté même si l'homme du métier n'avait aucune raison particulière d'interrompre le procédé à ce stade (point 5 des motifs). De la même façon que dans l'affaire T 327/92, la bouillie existait, dans ce procédé à plusieurs étapes, sous forme de produit individualisé stable, contrairement au produit éphémère de la réaction selon D6.

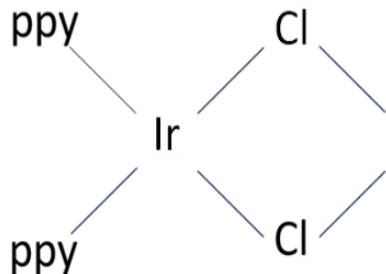
5.4.5 Enfin, cette conclusion n'est pas en contradiction avec l'argument de l'opposant 1 selon lequel il est courant, en synthèse de molécules organiques, de prélever des échantillons toutes les heures pour vérifier où en est la réaction. L'homme du métier qui met en œuvre l'enseignement de D6 aurait ainsi automatiquement prélevé un échantillon au bout d'une heure, obtenant ainsi $\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{acac}$.

L'opposant n'a cependant fourni aucun document à l'appui de cette affirmation. Par conséquent, et puisque D6 mentionne explicitement un temps de réaction de 10 heures sans prélèvement d'échantillon durant la réaction, l'argument de l'opposant doit être rejeté.

5.4.6 Il reste donc acquis que l'objet de la revendication 1, ainsi que de toutes les revendications restantes, est nouveau par rapport à D6.

5.5 Le document D54 (tableau II, premier et deuxième complexes) divulgue les complexes à pont dichloro $[\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{Cl}]_2$ et $[\text{Ir}(\text{bzq})_2\text{Cl}]_2$.

Für $[\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{Cl}]_2$ ist die Struktur wie folgt (s. Seite 6 651, Zeichnungen im oberen Teil der rechten Spalte):



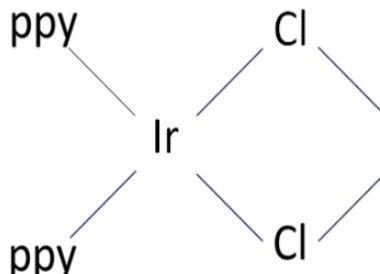
Die Einsprechende 1 brachte vor, dass diese Struktur in einen $(\text{ppy})_2\text{Ir}$ -Teil, der L_2Ir in Anspruch 1 entspreche, und in einen $\text{Cl}_2\text{Ir}(\text{ppy})_2$ -Teil zerlegt werden könne, der dem monoanionischen zweizähnigen Liganden X entspreche, wobei die beiden Cl-Atome des $\text{Cl}_2\text{Ir}(\text{ppy})_2$ -Teils den beiden Zähnen entsprächen.

Die Kammer räumt ein, dass dieses Argument der Einsprechenden in der Theorie und ohne jegliche technische Überlegungen auf den ersten Blick richtig erscheint. Es lässt jedoch den technischen Gehalt der obigen Struktur aus D54 außer Acht. Wie vom Sachverständigen der Patentinhaberin, Herrn Professor Thompson, in der mündlichen Verhandlung erläutert und von der Einsprechenden 1 auch nicht bestritten wurde, ist die obige Struktur ein dimeres Molekül aus zwei $(\text{ppy})_2\text{IrCl}$ -Monomeren, die in Form einer Resonanzstruktur vorliegen. So stellen die beiden Bindungen von den beiden Cl-Atomen zu einem Ir-Atom eine Resonanz zwischen zwei Monomeren dar und nicht zwei Zähne eines zweizähnigen Liganden, wie in Anspruch 1 gefordert. Wenn die obige symmetrische Struktur also gedanklich in zwei Teile zerlegt würde, würde dies zu zwei identischen Monomeren $(\text{ppy})_2\text{IrCl}$ führen und nicht zu den beiden ungleichen Teilen $(\text{ppy})_2\text{Ir}$ und $\text{Cl}_2\text{Ir}(\text{ppy})_2$, die sich aus der von der Einsprechenden 1 vorgeschlagenen rein theoretischen Zerlegung ergäben.

Dass die obige Struktur aus D54 nicht einer Verbindung L_2MX entspricht, wie sie in Anspruch 1 definiert ist, wird durch Absatz [0042] des Patents bestätigt, wo eine Verbindung der obigen Struktur, nämlich $\text{L}_2\text{M}(\mu\text{-Cl})_2\text{ML}_2$, als Ausgangsmaterial für die Herstellung der beanspruchten Struktur L_2MX offenbart ist.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 und somit auch aller übrigen Ansprüche ist daher neu gegenüber D54.

For $[\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{Cl}]_2$, the structure is as follows (see the drawings in the upper part of the right-hand column of page 6651 of D54):



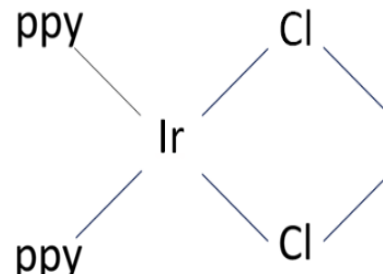
Opponent 1 argued that this structure could be split into a ppy_2Ir part corresponding to L_2Ir in claim 1 and a $\text{Cl}_2\text{Irppy}_2$ part corresponding to the monoanionic bidentate ligand X, with the two Cl atoms of the $\text{Cl}_2\text{Irppy}_2$ part representing the two dents.

The board acknowledges that on paper and leaving any technical considerations aside, the opponent's argument appears at first glance correct. However, this argument ignores the technical content of the above structure in D54. As explained by the proprietor's expert Professor Thompson during the oral proceedings, and as not disputed by opponent 1, the above structure represents a dimeric molecule of two ppy_2IrCl monomers that coexist in the form of a resonance structure. Hence, the two bonds from the two Cl atoms to one Ir atom represent a resonance between two monomers, and not two dents of a bidentate ligand as required by claim 1. Thus, if the above symmetric structure were to be mentally split into two parts, this would result in two identical monomers ppy_2IrCl , rather than the two unequal parts ppy_2Ir and $\text{Cl}_2\text{Irppy}_2$ derived from the purely theoretical split proposed by opponent 1.

That the above structure of D54 does not correspond to a compound L_2MX as defined in claim 1 is confirmed by the patent, paragraph [0042] of which discloses a compound of the above structure, namely $\text{L}_2\text{M}(\mu\text{-Cl})_2\text{ML}_2$, as the starting material to prepare the claimed structure L_2MX .

The subject-matter of claim 1, and by the same token of all remaining claims, is thus novel over D54.

En ce qui concerne $[\text{Ir}(\text{ppy})_2\text{Cl}]_2$, la structure est la suivante (cf. dessins en haut de la colonne de droite de la page 6651 de D54) :



L'opposant 1 a fait valoir que cette structure pouvait être scindée en une partie ppy_2Ir correspondant au L_2Ir de la revendication 1, et une partie $\text{Cl}_2\text{Irppy}_2$ correspondant au ligand monoanionique bidenté X, avec les deux atomes de chlore de la partie $\text{Cl}_2\text{Irppy}_2$ représentant les deux dents.

La Chambre reconnaît que sur le papier et en faisant abstraction de toutes considérations techniques, l'argument de l'opposant semble correct à première vue. Cet argument ignore toutefois le contenu technique de la structure ci-dessus selon D54. Comme l'a expliqué le Professeur Thompson, expert du titulaire du brevet, lors de la procédure orale, sans que l'opposant 1 ne le conteste, la structure ci-dessus représente une molécule dimérique de deux monomères ppy_2IrCl coexistant sous la forme d'une structure de résonance. Les deux liaisons entre les deux atomes de chlore et l'atome d'iridium représentent donc une résonance entre deux monomères, et non les deux dents d'un ligand bidenté comme l'exige la revendication 1. Par conséquent, si l'on scinde par la pensée la structure symétrique ci-dessus en deux parties, on obtient deux monomères ppy_2IrCl identiques, plutôt que les deux parties inégales ppy_2Ir et $\text{Cl}_2\text{Irppy}_2$ dérivées de la scission purement théorique que propose l'opposant 1.

La structure ci-dessus selon D54 ne correspond pas à un composé L_2MX tel que défini dans la revendication 1 : ceci est confirmé au paragraphe [0042] du brevet, où est divulgué un composé correspondant à la structure ci-dessus, à savoir $\text{L}_2\text{M}(\mu\text{-Cl})_2\text{ML}_2$, comme matériau de départ pour préparer la structure L_2MX revendiquée.

L'objet de la revendication 1, ainsi que de toutes les revendications restantes, est donc nouveau par rapport à D54.

6. Erfindersche Tätigkeit

6.1 Die dem Patent zugrunde liegende Erfindung ist auf OLEDs mit phosphoreszierenden Emittlern gerichtet (Absätze [0008] bis [0010]).

6.2 Wie das Patent betrifft D2 phosphoreszierende OLEDs (Seite 4, zweiter Absatz der linken Spalte). Daher kann D2 entsprechend den Argumenten aller Beteiligten als nächstliegender Stand der Technik gelten.

In D2 wird die Leistung einer OLED beschrieben, die als Leuchtschicht die organometallische Iridium-Verbindung Ir(ppy)₃ enthält, die per Dotierung in CBP (4,4'-N,N'-Dicarbazolbiphenyl) als Wirtsmaterial eingebracht wurde (Seite 4, Zusammenfassung und vorletzter Absatz). Diese Schicht befindet sich zwischen einer Kathode und einer Anode (Seite 5, erster Absatz der linken Spalte). Die organometallische Verbindung in Anspruch 1 unterscheidet sich von der aus D2 dadurch, dass nur zwei anstelle von allen drei Liganden des Metalls identisch sind, d. h. dadurch, dass es sich um eine heteroleptische (L₂MX) und nicht um eine homoleptische Verbindung (L₃M) handelt.

6.2.1 Die Patentinhaberin argumentierte, dass die gegenüber D2 gelöste objektive technische Aufgabe darin bestehe, die Farbabstimmung von OLEDs zu ermöglichen. Darauf wird im Patent in Absatz [0013] und im Abschnitt V.B.4 "Color Tuning" eingegangen.

6.2.2 Als Lösung dieser Aufgabe wird im Patent der Komplex aus Anspruch 1 vorgeschlagen, der dadurch gekennzeichnet ist, dass er die phosphoreszierende organometallische heteroleptische Verbindung L₂MX und nicht die homoleptische Verbindung L₃M aus D2 umfasst.

6.2.3 Abbildung 37 des Patents zeigt, dass der Wechsel von X in L₂IrX von Picolinat (pic) über Acetylacetonat (acac) zu Salicyliden (sd) zu einer Verschiebung der Emissionsspektren führt. So wird in Absatz [0096] des Patents Folgendes offenbart:

"Die von uns bislang hergestellten Picolinsäurederivate weisen gegenüber den acac- und Salicylanilid-Komplexen derselben Liganden eine geringe Blauverschiebung (15 nm) der Emissionsspektren auf."

Aufgrund dessen und in Ermangelung eines Gegenbeweises wurde die

6. Inventive step

6.1 The invention underlying the patent is directed to OLEDs with phosphorescent emitters (paragraphs [0008] to [0010]).

6.2 Like the patent, D2 refers to phosphorescent OLEDs (second paragraph of the left-hand column on page 4). Therefore, in line with the arguments of all parties, D2 can be considered to represent the closest prior art.

D2 describes the performance of an OLED containing, as a luminescent layer, the organometallic iridium compound Irppy₃ doped into a CBP (4,4'-N,N'-dicarbazole biphenyl) host (abstract and penultimate paragraph of page 4). This layer is located between a cathode and an anode (first paragraph of the left-hand column on page 5). The organometallic compound of claim 1 differs from that of D2 in that only two rather than all three ligands of the metal are the same, i.e. in that it is a heteroleptic (L₂MX) and not a homoleptic compound (L₃M).

6.2.1 The proprietor argued that the objective technical problem solved in view of D2 was to allow for colour tuning of OLEDs. This issue is addressed in the patent in paragraph [0013] and section V.B.4 "Color Tuning".

6.2.2 As a solution to this problem, the patent proposes the complex of claim 1, which is characterised in that it contains the phosphorescent organometallic heteroleptic compound L₂MX rather than the homoleptic compound L₃M of D2.

6.2.3 Figure 37 of the patent shows that the variation of X in L₂IrX from picolinat (pic) over acetylacetonat (acac) to salicylidene (sd) leads to a shift of the emission spectra. Accordingly, in paragraph [0096], the patent discloses the following:

"The picolinic acid derivatives that we have prepared thus far show a small blue shift (15 nm) in their emission spectra relative to the acac and salicylanilide complexes of the same ligands."

In view of this, and in the absence of any proof to the contrary, the problem

6. Activité inventive

6.1 L'invention à la base du brevet a pour objet les OLED à émetteurs phosphorescents (paragraphes [0008] à [0010]).

6.2 À l'instar du brevet, D2 porte sur des OLED phosphorescents (deuxième paragraphe de la colonne de gauche à la page 4). Dès lors, dans le droit fil des arguments avancés par toutes les parties, D2 peut être considéré comme représentant l'état de la technique le plus proche.

D2 décrit la performance d'une OLED contenant, comme couche luminescente, le composé organométallique d'iridium Irppy₃ dopé dans du CBP (4,4'-N,N'-dicarbazole biphényle) en tant que matière hôte (abrégé et avant-dernier paragraphe de la page 4). Cette couche est située entre une cathode et une anode (premier paragraphe de la colonne de gauche, page 5). Le composé organométallique de la revendication 1 se distingue de celui de D2 en ce que seulement deux et non trois ligands du métal sont identiques : il s'agit d'un composé hétéroleptique (L₂MX) et non pas homoleptique (L₃M).

6.2.1 Le titulaire du brevet a fait valoir que le problème technique objectif résolu par rapport à D2 était de permettre le réglage de la couleur des OLED. Cette question est traitée dans le brevet au paragraphe [0013] et au point V.B.4 "Color Tuning".

6.2.2 En guise de solution à ce problème, le brevet propose le complexe de la revendication 1, caractérisé en ce qu'il contient le composé hétéroleptique organométallique phosphorescent L₂MX plutôt que le composé homoleptique L₃M de D2.

6.2.3 La figure 37 du brevet montre que la variation de X dans L₂IrX du picolinat (pic) à l'acétylacétonat (acac) en passant par le salicylidène (sd) entraîne un décalage du spectre d'émission. C'est pourquoi, au paragraphe [0096], le brevet divulgue ce qui suit :

"Les dérivés de l'acide picolinique que nous avons préparés jusqu'à présent dénotent un petit décalage vers le bleu (15 nm) dans leurs spectres d'émission par rapport aux complexes acac et salicylanilides des mêmes ligands."

Par conséquent, et en l'absence de toute preuve contraire, le problème du

Aufgabe der Abstimmung der Emissionsfarben von OLEDs gegenüber D2 glaubhaft gelöst. Dies stellt also die objektive technische Aufgabe dar.

6.2.4 Es bleibt zu untersuchen, ob die beanspruchte Lösung naheliegend ist.

In D2 geht es nicht um die Aufgabe der Abstimmung der Emissionsfarben von OLEDs. Zudem gibt D2 keinen Anreiz, einen der drei identischen ppy-Liganden von Ir(ppy)₃ durch einen anderen zu ersetzen, geschweige denn einen Hinweis darauf, dass sich dadurch die Emissionsfarben von OLEDs abstimmen ließen.

Die Einsprechenden 1 und 3 brachten vor, dass die beanspruchte Lösung durch D2 nahegelegt werde, weil es auf Seite 6 dieses Dokuments im letzten Absatz der linken Spalte heiße, dass neue phosphoreszierende Verbindungen intensiv untersucht werden sollten. Daher hätte der Fachmann nach Komplexen Ausschau gehalten, die sich von Ir(ppy)₃ unterschieden. Außerdem hätte er gewusst, dass der Austausch eines der drei identischen Liganden im Ir(ppy)₃-Komplex aus D2 zu einer Farbverschiebung geführt hätte. Somit hätte der Fachmann nicht nur die Möglichkeit gehabt, zur beanspruchten Lösung zu gelangen, sondern hätte sie auch genutzt.

Dieses Argument ist nicht schlüssig. Selbst wenn der Fachmann den Ir(ppy)₃-Komplex aus D2 hätte modifizieren wollen, hätte er dies auf verschiedene Weise tun können, z. B. durch den Wechsel des Metalls im Komplex oder den Austausch aller drei identischen Liganden durch drei andere.

Daher wird die beanspruchte Lösung durch D2 für sich genommen nicht nahegelegt.

Die Einsprechenden 1 und 3 brachten vor, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 durch D2 in Verbindung mit D3 nahegelegt werde. Wie oben ausgeführt, offenbart D3 aber keine Struktur, wie sie in Anspruch 1 definiert ist. Ebenso wenig wird in D3 angeregt, dass diese Struktur in eine OLED integriert werden kann oder gar dass sich dadurch die Emissionsfarben einer OLED ändern ließen.

Zudem argumentierten die Einsprechenden 1 und 3, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 durch D2 in Verbindung mit D5 nahegelegt werde. D5 ist ein wissenschaftlicher Artikel zur Synthese von Iridium-Komplexen. Selbst wenn man zugunsten der Einsprechenden davon ausgeht, dass

of tuning the emission colours of OLEDs has been credibly solved over D2. This thus represents the objective technical problem.

6.2.4 It remains to be examined whether the claimed solution is obvious.

D2 does not address the problem of tuning emission colours of OLEDs. Furthermore, D2 does not contain any motivation to replace one of the three identical ppy ligands of Irppy₃ with a different one, let alone suggest that thereby emission colours of OLEDs could be tuned.

Opponents 1 and 3 argued that the claimed solution was obvious over D2 since this document stated, in the last paragraph of the left-hand column on page 6, that new phosphorescent compounds deserved intensive investigation. The skilled person would therefore have looked for complexes different from Irppy₃. He would furthermore have known that exchanging one of the three identical ligands in the Irppy₃ complex of D2 would have resulted in a colour shift. Therefore, the skilled person not only could but also would have arrived at the claimed solution.

This argument is not persuasive. Even if the skilled person envisaged modifying the Irppy₃ complex of D2, he could have done so in various ways, e.g. by changing the metal present in the complex or by exchanging all three identical ligands for three different ones.

Consequently, the claimed solution is not obvious in view of D2 alone.

Opponents 1 and 3 argued that the subject-matter of claim 1 was obvious in view of D2 in combination with D3. However, as set out above, D3 does not disclose a structure as defined in claim 1. Furthermore, D3 does not suggest that this structure can be incorporated into an OLED, let alone that thereby the emission colours of an OLED could be changed.

Opponents 1 and 3 furthermore argued that the subject-matter of claim 1 was obvious in view of D2 in combination with D5. This document is a scientific article disclosing the synthesis of iridium complexes. Even if one assumes in the opponents' favour that the skilled person reading D5 would

réglage des couleurs d'émission des OLED a été résolu de façon crédible par rapport à D2. Là réside le problème technique objectif.

6.2.4 Il reste à examiner si la solution revendiquée est évidente.

D2 n'aborde pas le problème du réglage des couleurs d'émission des OLED. De plus, D2 n'incite pas à remplacer un des trois ligands ppy identiques de Irppy₃ par un autre ligand, pas plus qu'il ne suggère que cela permettrait de régler les couleurs d'émission des OLED.

Les opposants 1 et 3 ont soutenu que la solution revendiquée était évidente par rapport à D2 puisque ce document indique, au dernier paragraphe de la colonne de gauche de la page 6, que de nouveaux composés phosphorescents mériteraient des examens approfondis. L'homme du métier se serait donc tourné vers des complexes autres que Irppy₃. Il aurait su par ailleurs qu'il pouvait obtenir un décalage des couleurs en changeant un des trois ligands identiques du complexe Irppy₃ de D2. Par conséquent, l'homme du métier non seulement pouvait arriver à la solution revendiquée, mais il y serait effectivement parvenu.

Cet argument n'est pas convaincant. Même si l'homme du métier avait envisagé de modifier le complexe Irppy₃ de D2, il aurait pu le faire de diverses manières, par exemple en changeant le métal présent dans le complexe ou en remplaçant les trois ligands identiques par trois ligands différents.

Par conséquent, la solution revendiquée n'est pas évidente au vu du seul document D2.

Les opposants 1 et 3 ont fait valoir que l'objet de la revendication 1 était évident par rapport à D2 combiné à D3. Cependant, comme indiqué ci-dessus, D3 ne divulgue pas une structure telle que celle définie dans la revendication 1. De plus, D3 ne suggère pas que cette structure puisse être incorporée dans une OLED, et encore moins que cela permettrait de modifier les couleurs d'émission des OLED.

Les opposants 1 et 3 ont également allégué que l'objet de la revendication 1 était évident par rapport à D2 combiné à D5. Ce dernier document est un article scientifique décrivant la synthèse des complexes d'iridium. Même si l'on suppose, ce qui irait dans le sens des opposants, que l'homme du métier qui

der Fachmann bei der Lektüre von D5 diese Verbindungen als phosphoreszierend erkennen würde, wird der Gegenstand von Anspruch 1 durch D2 und D5 nicht nahegelegt. Zum einen stammt D5 aus einem völlig anderen Gebiet der Technik als dem der OLEDs, nämlich aus dem der biologischen Markermoleküle. Wäre der Fachmann ausgehend von D2 auf die objektive technische Aufgabe gestoßen, hätte er D5 daher gar nicht berücksichtigt. Zum anderen hätte er, selbst wenn er D5 zurate gezogen hätte, keine Veranlassung gesehen, die dort offenbarten Verbindungen anstelle der in D2 offenbarten Verbindungen zu verwenden, um die Emissionsfarben von OLEDs zu verändern. Und schließlich wäre er, auch wenn er dies getan hätte, nicht zum Gegenstand des Anspruchs 1 gelangt, weil die in D5 (Seite 192) als Komplexe 16 bis 21 offenbarten konkreten Iridium-Verbindungen durch einen Disclaimer ausgeklammert waren (s. Nrn. 10.1.1 und 10.1.2 unten).

Außerdem brachte die Einsprechende 1 vor, dass der beanspruchte Gegenstand keine erfinderische Tätigkeit gegenüber D2 in Verbindung mit D6 aufweise. D6 betrifft aber wie D2 die Herstellung der homoleptischen Verbindung $\text{Ir}(\text{ppy})_3$. Der Fachmann, der die Lehre aus D6 auf D2 anwendet, würde somit nicht zu der beanspruchten heteroleptischen Verbindung gelangen.

Die Einsprechenden 1 und 3 machten darüber hinaus geltend, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 durch D2 in Verbindung mit D7 nahegelegt werde. D7 ist eine Dissertation, in der die Synthese des Komplexes $\text{Ir}(\text{mppy})_2\text{pic}$ offenbart wird, dessen Formel unter Anspruch 1 fällt. Bei UV-Strahlung in Dichlormethan wird dort ein helles grünes Leuchten beobachtet (Seite 286, zweiter Satz). Selbst wenn man zugunsten der Einsprechenden davon ausgeht, dass dies auf eine Phosphoreszenz hindeutet, wird der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht durch D2 und D7 nahegelegt. Insbesondere stammt D7 aus einem völlig anderen technischen Gebiet als dem der OLEDs, nämlich aus dem der Photochemie (s. Verweis auf das Redoxpotenzial des angeregten Zustands im letzten Satz auf Seite 286). Daher hätte der Fachmann D7 gar nicht in Betracht gezogen. Wenn doch, hätte er keinen Hinweis darauf gefunden, dass ein Ersetzen der Verbindung aus D2 durch die Verbindung aus D7 die Aufgabe der Änderung der Emissionsfarben von OLEDs löst. Schließlich wäre er, selbst wenn er dies getan hätte, nicht zum Gegenstand des

consider these compounds to be phosphorescent, the subject-matter of claim 1 is not obvious in view of D2 and D5. Firstly, D5 is in a technical field completely unrelated to that of OLEDs, namely that of biological marker molecules. The skilled person starting from D2 and confronted with the objective technical problem would thus not even have considered D5. Secondly, even if he had looked into D5, he would not have found any motivation to use the compounds disclosed there, instead of that disclosed in D2, in order to change the emission colours of OLEDs. Lastly, even if he had done so, he would not have arrived at the subject-matter of claim 1, since the specific iridium compounds disclosed in D5 as complexes 16 to 21 (page 192) have been disclaimed (see points 10.1.1 and 10.1.2 below).

Opponent 1 further argued that the claimed subject-matter lacked inventive step in view of D2 in combination with D6. However, D6, like D2, refers to the preparation of the homoleptic compound Irpp_3 . The skilled person applying the teaching of D6 to D2 would thus not arrive at the claimed heteroleptic compound.

Opponents 1 and 3 additionally argued that the subject-matter of claim 1 was obvious in view of D2 in combination with D7. D7 is a PhD thesis that discloses the synthesis of the complex $\text{IrMPPY}2\text{PIC}$, which has a formula according to claim 1. Upon UV irradiation in dichloromethane, a bright green glow is observed (second sentence on page 286). Even if one assumes in the opponents' favour that this implies phosphorescence, the subject-matter of claim 1 is not obvious from D2 and D7. More specifically, D7 is in an entirely different technical field from OLEDs, namely photochemistry (see reference to the redox potential of the excited state in the last sentence of page 286 of D7). The skilled person would therefore not even have considered D7. Furthermore, even if the skilled person had considered this document, he would not have found any indication that by replacing the compound of D2 with that of D7 he would have solved the problem of changing the emission colours of OLEDs. Lastly, even if he had done so, he would not have arrived at the subject-matter of claim 1, since the specific compound $\text{IrMPPY}2\text{PIC}$

consulte D5 considérerait ces composés comme phosphorescents, l'objet de la revendication 1 n'est pas évident au vu de D2 et D5. Tout d'abord, D5 relève d'un domaine technique (celui des marqueurs moléculaires en biologie) sans aucun rapport avec les OLED. L'homme du métier partant de D2 et confronté au problème technique objectif n'aurait donc même pas pris D5 en considération. Ensuite, même s'il avait pris connaissance de D5, il n'y aurait pas trouvé d'incitation à utiliser, pour changer les couleurs d'émission des OLED, les composés qui y sont divulgués au lieu de ceux divulgués dans D2. Enfin, même s'il l'avait fait, il n'aurait pas obtenu l'objet de la revendication 1, puisque les composés d'iridium spécifiques divulgués dans D5 en tant que complexes 16 à 21 (page 192) ont été exclus par disclaimers (voir points 10.1.1 et 10.1.2 ci-dessous).

L'opposant 1 a en outre fait valoir que l'objet revendiqué n'impliquait pas d'activité inventive compte tenu de D2 combiné à D6. Cependant D6, tout comme D2, porte sur la préparation du composé homoleptique Irpp_3 . L'homme du métier appliquant à D2 l'enseignement de D6 n'obtiendrait donc pas le composé hétéroleptique revendiqué.

Les opposants 1 et 3 ont de surcroît fait valoir que l'objet de la revendication 1 était évident par rapport à D2 combiné à D7. D7 est une thèse de doctorat qui divulgue la synthèse du complexe $\text{Ir}(\text{mppy})_2\text{pic}$, dont la formule est conforme à la revendication 1. Lors de l'irradiation aux ultraviolets dans le dichlorométhane, une lueur d'un vert vif est observée (deuxième phrase de la page 286). Même si l'on suppose, ce qui irait dans le sens des opposants, que cela implique une phosphorescence, l'objet de la revendication 1 ne découle pas de manière évidente de D2 et D7. Plus précisément, D7 relève d'un domaine technique entièrement différent de celui des OLED, à savoir la photochimie (voir la référence au potentiel rédox de l'état excité à la dernière phrase de la page 286 de D7). L'homme du métier n'aurait donc pas pris D7 en considération. En outre, même si l'homme du métier avait pris en compte ce document, il n'y aurait trouvé aucune indication suggérant que le remplacement du composé de D2 par celui de D7 aurait résolu le problème du changement des couleurs d'émission des OLED. Enfin, même s'il l'avait fait, il n'aurait pas

Anspruchs 1 gelangt, weil die in D7 offenbarte konkrete Verbindung Ir(mppy)2pic durch einen Disclaimer ausgeklammert war (s. Nrn. 10.1.1 und 10.1.3 unten).

6.2.5 Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 und somit auch aller übrigen Ansprüche erfinderisch gegenüber D2 für sich genommen wie auch in Verbindung mit einem anderen der weiteren angeführten Dokumente.

6.3 D4 als nächstliegender Stand der Technik

Neben D2 zog die Einsprechende 3 auch D4 als nächstliegenden Stand der Technik heran, musste dabei aber aus folgenden Gründen scheitern:

D4 enthält auf der ersten Seite in der linken Ecke die folgende Angabe:

"Pure Appl. Chem., Vol. 71, No. 11, pp. 2 095 - 2 106, 1999. Printed in Great Britain © 1999 IUPAC"

Dies scheint darauf hinzudeuten, dass D4 innerhalb des Prioritätsjahres des Patents (1999) veröffentlicht wurde. Frau Meyers, beigeordnete Direktorin der International Union of Pure and Applied Chemistry, gab jedoch in ihrem Schreiben D51 an, dass die Ausgabe vom November 1999 (Band 71, Nr. 11) am 5. Juli 2000 gedruckt wurde und dass vor dem Druck keine Online-Ausgabe verfügbar war. In der betreffenden Ausgabe ist D4 enthalten, sodass D4 am 5. Juli 2000, d. h. nach dem Prioritätstag des Patents, veröffentlicht wurde. Falls diese Priorität wirksam ist, ist D4 somit kein Stand der Technik nach Artikel 54 (2) EPÜ und also für die erfinderische Tätigkeit nicht relevant.

Unabhängig davon ändert die Wahl von D4 als nächstliegendem Stand der Technik nichts an der Feststellung in Bezug auf die erfinderische Tätigkeit. Wie D2 ist D4 auf phosphoreszierende OLEDs gerichtet und offenbart Ir(ppy)3. Somit liegen dasselbe Unterscheidungsmerkmal und dieselbe objektive technische Aufgabe vor wie in Bezug auf D2.

6.4 Schließlich brachte die Einsprechende 1 schriftlich vor, dass es für den Fachmann naheliegend gewesen wäre, die Reaktionszeit in D6 zu verringern, um einen Komplex gemäß Anspruch 1 zu erhalten. Erstens ist D6 aber eine Abhandlung zur Synthese von Komplexen und steht in keinerlei Zusammenhang zu Emissionseigenschaften, sodass es nicht der

disclosed in D7 has been disclaimed (see points 10.1.1 and 10.1.3 below).

6.2.5 Consequently, the subject-matter of claim 1 and by the same token of all remaining claims is inventive in view of D2, whether alone or in combination with any of the further cited documents.

6.3 D4 as the closest prior art

As well as D2, opponent 3 also used D4 as the closest prior art. However, for the following reasons, this attack must fail:

On the left-hand corner of the first page, D4 contains the following information:

"Pure Appl. Chem. Vol. 71, No. 11, pp. 2095-2106, 1999. Printed in Great Britain © 1999 IUPAC".

This seems to indicate that D4 was published within the priority year of the patent (1999). However, Ms Meyers, associate director of the International Union of Pure and Applied Chemistry, stated in her letter D51 that "the November 1999 issue (Vol. 71, No. 11) was printed on July 5, 2000" and that there was no release online before printing. The issue referred to in this letter is the one containing D4. D4 was thus published on 5 July 2000, i.e. after the priority date of the patent. Hence, provided the priority is valid, D4 is not prior art under Article 54(2) EPC and thus not relevant to inventive step.

Irrespective of this, taking D4 as the closest prior art does not alter the finding on inventive step. Like D2, it is directed to phosphorescent OLEDs and discloses Irppy3. Hence, the same distinguishing feature is present and the same objective technical problem applies as with regard to D2.

6.4 Lastly, opponent 1 argued in writing that it would have been obvious to reduce the reaction time in D6 so that the skilled person obtained a complex as defined in claim 1. However, firstly, D6 is a paper dedicated to the synthesis of complexes and is not related at all to any emission properties. Therefore it is not the closest prior art. Secondly, D6 aims at the synthesis of

obtenu l'objet de la revendication 1, puisque le composé Ir(mppy)2pic spécifique divulgué dans D7 a été exclu par disclaimer (voir points 10.1.1 et 10.1.3 ci-dessous).

6.2.5 Par conséquent, l'objet de la revendication 1, ainsi que des autres revendications, implique une activité inventive eu égard à D2 pris séparément ou combiné à l'un quelconque des autres documents cités.

6.3 D4 en tant qu'état de la technique le plus proche

Outre D2, l'opposant 3 s'est également référé à D4 comme état de la technique le plus proche. Cette objection est toutefois vouée à l'échec, et ce pour les raisons ci-après :

L'information suivante figure dans le coin gauche de la première page de D4 :

"Pure Appl. Chem. Vol. 71, No. 11, pp. 2095-2106, 1999. Printed in Great Britain © 1999 IUPAC".

Cela semble indiquer que D4 a été publié au cours de l'année de priorité du brevet (1999). Toutefois, Mme Meyers, directrice adjointe de l'Union internationale de chimie pure et appliquée, a déclaré dans sa lettre D51 que "le numéro de novembre 1999 (vol 71, n° 11) a été imprimé le 5 juillet 2000" et qu'il n'y a pas eu de parution en ligne avant l'impression. Le numéro dont il s'agit dans cette lettre est celui qui contient D4. D4 a donc été publiée le 5 juillet 2000, c'est-à-dire après la date de priorité du brevet. Dès lors, à condition que la priorité soit valable, D4 ne fait pas partie de l'état de la technique en vertu de l'article 54(2) CBE, et n'est donc pas pertinent pour apprécier l'activité inventive.

Indépendamment de cela, considérer D4 comme état de la technique le plus proche ne modifie pas la conclusion relative à l'activité inventive. À l'instar de D2, ce document porte sur des OLED phosphorescents et divulgue Irppy3. Par conséquent, la même caractéristique distinctive est présente et le même problème technique objectif s'applique que pour D2.

6.4 Enfin, l'opposant 1 a fait valoir par écrit qu'il était évident pour l'homme du métier de réduire le temps de réaction mentionné dans D6 pour obtenir un complexe tel que défini dans la revendication 1. Toutefois, d'une part, D6 est un document consacré à la synthèse de complexes et n'a rien à voir avec les propriétés d'émission de lumière. C'est pourquoi il n'est pas

nächstliegende Stand der Technik ist. Zweitens ist D6 auf die Synthese homoleptischer Verbindungen mit drei identischen Liganden gerichtet und offenbart die beanspruchte heteroleptische Verbindung nur als Zwischenprodukt in einem hypothetischen Reaktionsschema (s. Erörterung der Neuheit, oben). Vor allem aber bietet D6 keine Veranlassung, die Reaktionszeit zu verringern, um die heteroleptische Verbindung des Zwischenprodukts zu gewinnen, und schon gar nicht, um damit die Aufgabe der Farbabstimmung zu lösen. Daher ist das Argument der Einsprechenden 1 nicht stichhaltig.

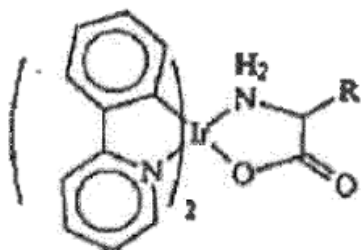
6.5 Somit ist der Gegenstand sämtlicher Ansprüche erfinderisch gegenüber dem Stand der Technik.

7. Zulässigkeit der Disclaimer - Anwendbarkeit von G 1/03 und G 2/10

7.1 Anspruch 1 enthält zwei Disclaimer, nämlich

- einen ersten Disclaimer folgenden Wortlauts:

"ausgenommen die Verbindungen der Formel



worin der Ligand  ein α -Aminosäurerest ist, der aus Glycin, L-Alanin, L-Valin, D-Leucin, L-Prolin und L-Phenylalanin ausgewählt wird"

homoleptic compounds with three identical ligands and discloses the claimed heteroleptic compound only as an intermediate in a hypothetical reaction scheme (see novelty discussion above). D6 in particular does not provide any motivation to reduce the reaction time in order to obtain this intermediate homoleptic compound, let alone to do so to solve the problem of colour tuning. Opponent 1's argument thus must fail.

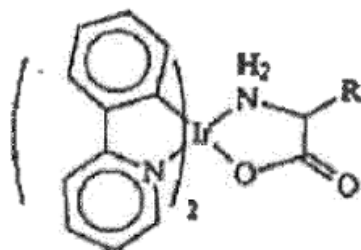
6.5 The subject-matter of all claims is thus inventive over the cited prior art.

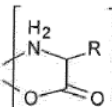
7. Allowability of the disclaimers - applicability of G 1/03 and G 2/10

7.1 Claim 1 contains two disclaimers, namely

- a first disclaimer with the following wording:

"excluding the compounds having formula:



wherein the ligand  is an α -amino acid residue selected from glycine, L-alanine, L-valine, D-leucine, L-proline, or L-phenylalanine."

considéré comme état de la technique le plus proche. D'autre part, D6 vise à la synthèse de composés homoleptiques avec trois ligands identiques et ne divulgue le composé hétéroleptique revendiqué que comme intermédiaire dans un schéma réactionnel hypothétique (cf. examen ci-dessus de la nouveauté). D6 en particulier n'invite pas à réduire le temps de réaction pour obtenir ce composé hétéroleptique intermédiaire, et encore moins pour résoudre le problème du réglage des couleurs. L'argument de l'opposant 1 doit dès lors être rejeté.

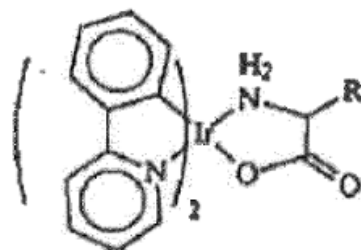
6.5 L'objet de la totalité des revendications est donc nouveau par rapport à l'état de la technique cité.

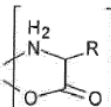
7. Admissibilité des disclaimers - applicabilité des décisions G 1/03 et G 2/10

7.1 La revendication 1 contient deux disclaimers, à savoir

- un premier disclaimer formulé comme suit :

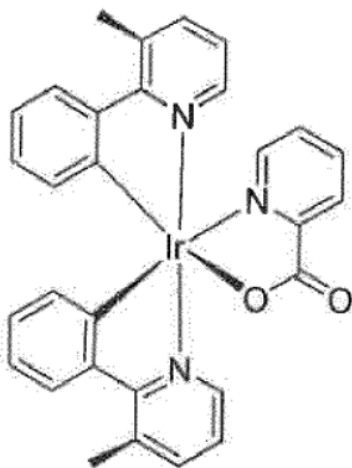
"excluant les composés de formule



où le ligand  est un résidu acide α -aminé choisi parmi la glycine, la L-alanine, la L-valine, la D-leucine, la L-proline et la L-phénylalanine."

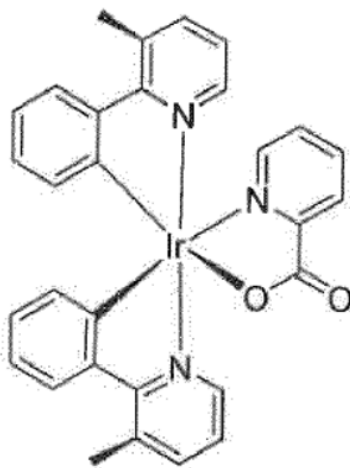
- und einen zweiten Disclaimer folgenden Wortlauts:

"ausgenommen die Verbindungen der Formel



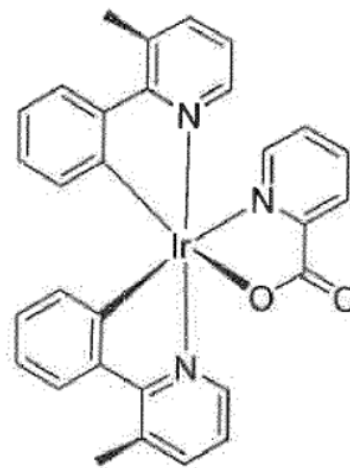
- and a second disclaimer with the following wording:

"and excluding the following compound:



- et un second disclaimer formulé comme suit :

"et excluant le composé suivant :



7.2 Es wurde nicht bestritten, dass es sich bei beiden Disclaimern um nicht offenbarte Disclaimer handelte.

7.3 In G 1/03 und G 2/03 (im Folgenden wird die jetzige Kammer der Einfachheit halber nur auf G 1/03 verweisen) befand die Große Beschwerdekammer nicht offenbarte Disclaimer für zulässig nach Artikel 123 (2) EPÜ:

"Eine Änderung eines Anspruchs durch die Aufnahme eines Disclaimers kann nicht schon deshalb nach Artikel 123 (2) EPÜ zurückgewiesen werden, weil weder der Disclaimer noch der durch ihn aus dem beanspruchten Bereich ausgeschlossene Gegenstand aus der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung herleitbar ist" (Antwort 1).

Die Zulässigkeit eines nicht offenbarten Disclaimers ist nach folgenden Kriterien zu beurteilen (Antwort 2):

"2.1 Ein Disclaimer kann zulässig sein, wenn er dazu dient:

- die Neuheit wiederherzustellen, indem er einen Anspruch gegenüber einem Stand der Technik nach Artikel 54 (3) und (4) EPÜ abgrenzt;
- die Neuheit wiederherzustellen, indem er einen Anspruch gegenüber einer zufälligen Vorwegnahme nach Artikel 54 (2) EPÜ abgrenzt; [...]
- einen Gegenstand auszuklammern, der nach den Artikeln 52 bis 57 EPÜ aus nichttechnischen Gründen vom Patentschutz ausgeschlossen ist.

7.2 It was undisputed that both disclaimers were undisclosed disclaimers.

7.3 In G 1/03 and G 2/03 (hereinafter, the present board will refer for simplicity to G 1/03 only) the Enlarged Board of Appeal considered undisclosed disclaimers to be allowable under Article 123(2) EPC:

"An amendment to a claim by the introduction of a disclaimer may not be refused under Article 123(2) EPC for the sole reason that neither the disclaimer nor the subject-matter excluded by it from the scope of the claim have a basis in the application as filed" (answer No. 1).

The following criteria are to be applied when assessing the allowability of an undisclosed disclaimer (answer No. 2):

"2.1 A disclaimer may be allowable in order to:

- restore novelty by delimiting a claim against state of the art under Article 54(3) and (4) EPC;
- restore novelty by delimiting a claim against an accidental anticipation under Article 54(2) EPC; ...
- disclaim subject-matter which, under Articles 52 to 57 EPC, is excluded from patentability for non-technical reasons.

7.2 Il n'a pas été contesté que les deux disclaimers étaient des disclaimers non divulgués.

7.3 Dans les décisions G 1/03 et G 2/03 (dans un souci de simplicité, la Chambre se référera ci-après seulement à G 1/03), la Grande Chambre de recours avait considéré que les disclaimers non divulgués étaient admissibles au titre de l'article 123(2) CBE :

"Une modification apportée à une revendication par l'introduction d'un disclaimer ne saurait être rejetée en vertu de l'article 123(2) CBE au seul motif que ni le disclaimer ni l'objet exclu par le disclaimer de la portée de la revendication ne trouvent de fondement dans la demande telle que déposée" (réponse 1).

Il convient d'appliquer les critères suivants pour apprécier l'admissibilité d'un disclaimer non divulgué (réponse 2) :

"2.1 Un disclaimer peut être admis pour :

- rétablir la nouveauté en délimitant une revendication par rapport à un état de la technique tel que défini à l'article 54(3) et (4) CBE ;
- rétablir la nouveauté en délimitant une revendication par rapport à une divulgation fortuite relevant de l'article 54(2) CBE ;...
- exclure un objet qui tombe sous le coup d'une exception à la brevetabilité en vertu des articles 52 à 57 CBE pour des raisons non techniques.

2.2 Ein Disclaimer sollte nicht mehr ausschließen, als nötig ist, um die Neuheit wiederherzustellen oder einen Gegenstand auszuklammern, der aus nichttechnischen Gründen vom Patentschutz ausgeschlossen ist.

2.3 Ein Disclaimer, der für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit oder der ausreichenden Offenbarung relevant ist oder wird, stellt eine nach Artikel 123 (2) EPÜ unzulässige Erweiterung dar.

2.4 Ein Anspruch, der einen Disclaimer enthält, muss die Erfordernisse der Klarheit und Knappheit nach Artikel 84 EPÜ erfüllen."

Diese Kriterien definieren aus der Sicht der jetzigen Kammer spezifische Ausnahmen von den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ. Auch wenn in G 1/03 in diesem Zusammenhang nicht ausdrücklich von "Ausnahmen" die Rede ist, verweist die spätere Rechtsprechung doch auf die in G 1/03 definierten "Ausnahmen" (s. beispielsweise T 1107/06, Nr. 42 der Entscheidungsgründe).

7.4 In der späteren Entscheidung G 2/10 legte die Große Beschwerdekammer den Maßstab fest, der bei offenbarten Disclaimern anzuwenden ist. Somit scheint G 2/10 auf den ersten Blick keine Anwendung auf den vorliegenden Fall zu finden. Nach einer sorgfältigeren Analyse ergibt sich aber ein anderes Bild:

Bei der Entscheidung über die Zulässigkeit offenbarter Disclaimer nach Artikel 123 (2) EPÜ stellte die Große Beschwerdekammer in G 2/10 Folgendes fest:

"Zu prüfen ist, ob der Fachmann unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens den verbleibenden beanspruchten Gegenstand als explizit oder implizit, aber unmittelbar und eindeutig in der ursprünglichen Fassung der Anmeldung offenbart ansehen würde" (Nr. 4.5.4 der Entscheidungsgründe, zweiter Absatz; Unterstreichungen durch die jetzige Kammer).

Dann erklärte die Große Beschwerdekammer im nächsten Absatz von G 2/10: "Die Prüfung ist dieselbe, mit der auch die Zulässigkeit einer Anspruchsbeschränkung durch ein positiv definiertes Merkmal geprüft wird"; diese Prüfung wurde in der Stellungnahme G 3/89 und in der Entscheidung G 11/91 zu Änderungen in Form von Berichtigungen festgelegt (G 3/89, Nr. 3 der Entscheidungsgründe und G 11/91).

2.2 A disclaimer should not remove more than is necessary either to restore novelty or to disclaim subject-matter excluded from patentability for non-technical reasons.

2.3 A disclaimer which is or becomes relevant for the assessment of inventive step or sufficiency of disclosure adds subject-matter contrary to Article 123(2) EPC.

2.4 A claim containing a disclaimer must meet the requirements of clarity and conciseness of Article 84 EPC."

These criteria, in the present board's understanding, define specific exceptions from the requirements of Article 123(2) EPC. Even though G 1/03 did not explicitly refer to "exceptions" in this context, later case law refers to the "exceptions" laid down in G 1/03 (see, e.g., T 1107/06, point 42 of the reasons).

7.4 In subsequent decision G 2/10 the Enlarged Board of Appeal established the standard to be applied for disclosed disclaimers. Hence, at first glance, G 2/10 does not apply to the present case. However, after a more careful analysis, things look different:

When determining the allowability of disclosed disclaimers under Article 123(2) EPC, the Enlarged Board of Appeal stated in G 2/10 that:

"The test to be applied is whether the skilled person would, using common general knowledge, regard the remaining claimed subject-matter as explicitly or implicitly, but directly and unambiguously, disclosed in the application as filed" (second paragraph of point 4.5.4 of the reasons; underlining added by the present board).

The Enlarged Board then went on to state in the next paragraph of G 2/10 that "This test is the same as that applied when the allowability of a limitation of a claim by a positively defined feature is to be determined", a test which was established in opinion G 3/89 and decision G 11/91, relating to amendments by way of correction (point 3 of the reasons of G 3/89 and G 11/91).

2.2 Un disclaimer ne devrait pas retrancher plus que ce qui est nécessaire soit pour rétablir la nouveauté, soit pour exclure un objet qui tombe sous le coup d'une exception à la brevetabilité pour des raisons non techniques.

2.3 Un disclaimer qui est ou devient pertinent pour l'appréciation de l'activité inventive ou de la suffisance de l'exposé ajoute des éléments en violation de l'article 123(2) CBE.

2.4 Une revendication contenant un disclaimer doit répondre aux exigences de clarté et de concision prévues à l'article 84 CBE."

La Chambre estime que ces critères définissent des exceptions spécifiques aux exigences de l'article 123(2) CBE. Même si la décision G 1/03 ne mentionne pas explicitement des "exceptions" dans ce contexte, la jurisprudence postérieure fait référence à des "exceptions" définies dans G 1/03 (cf. par exemple T 1107/06, point 42 des motifs).

7.4 Dans la décision G 2/10 postérieure, la Grande Chambre de recours a établi le critère à respecter pour les disclaimers divulgués. On pourrait donc croire à première vue que G 2/10 ne s'applique pas à la présente affaire. Une analyse plus approfondie montre toutefois qu'il n'en est rien.

S'agissant de déterminer l'admissibilité des disclaimers divulgués au titre de l'article 123(2) CBE, la Grande Chambre de recours affirme dans G 2/10 ce qui suit :

"Il s'agit d'établir si l'homme du métier, utilisant ses connaissances générales, considérerait les éléments restants de l'objet revendiqué comme étant divulgués explicitement ou implicitement, mais directement et sans ambiguïté dans la demande telle que déposée (deuxième paragraphe du point 4.5.4 des motifs ; c'est la Chambre qui souligne).

Et la Grande Chambre de recours d'affirmer au paragraphe suivant de G 2/10 : "Il convient de procéder comme dans le cas où l'on détermine si la limitation d'une revendication par une caractéristique définie de manière positive est admissible". Ce critère a été fixé dans l'avis G 3/89 et la décision G 11/91 concernant des modifications par voie de correction (point 3 des motifs de G 3/89 et G 11/91).

Wie in G 2/10 im letzten Absatz unter Nummer 4.3 ausgeführt, ist diese Definition "mittlerweile zum allgemein akzeptierten Maßstab oder auch "Goldstandard" für die Beurteilung geworden [...], ob eine Änderung mit Artikel 123 (2) EPÜ in Einklang steht".

7.5 Obwohl sich die der Großen Beschwerdekammer in G 2/10 vorgelegte Frage nur auf "offenbarte Disclaimer" bezog, enthält G 2/10 zahlreiche Passagen, die darauf hindeuten, dass der Goldstandard zur Beurteilung der Einhaltung des Artikels 123 (2) EPÜ für sämtliche Änderungen (einschließlich nicht offenbarter Disclaimer) gilt.

7.5.1 So betonte die Große Beschwerdekammer im ersten Absatz von Nummer 4.3 der Entscheidung G 2/10, dass der in der Stellungnahme G 3/89 und in der Entscheidung G 11/91 entwickelte Goldstandard ausnahmslos auf jede Änderung unabhängig von ihrem Kontext angewandt werden muss:

"Die Bedeutung und ausnahmslose Anwendbarkeit des Artikels 123 (2) EPÜ wurde in der Rechtsprechung der Großen Beschwerdekammer schon sehr früh, nämlich in der Stellungnahme G 3/89 und in der Entscheidung G 11/91 (ABI. EPA 1993, 117 und 125, zu Änderungen in Form von Berichtigungen) unterstrichen. Aus dieser Rechtsprechung folgt, dass jede Änderung an den die Offenbarung betreffenden Teilen einer europäischen Patentanmeldung oder eines europäischen Patents (der Beschreibung, der Patentansprüche und der Zeichnungen) dem in Artikel 123 (2) EPÜ statuierten zwingenden Erweiterungsverbot unterliegt und daher unabhängig vom Kontext der vorgenommenen Änderung nur im Rahmen dessen erfolgen darf, was der Fachmann der Gesamtheit dieser Unterlagen in ihrer ursprünglich eingereichten Fassung unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens - objektiv und bezogen auf den Anmeldetag - unmittelbar und eindeutig entnehmen kann (Nrn. 1, 1.3 und 3 der Entscheidungsgründe)" (Unterstreichungen durch die jetzige Kammer).

7.5.2 Zudem bemerkte die Große Beschwerdekammer im letzten Absatz von Nummer 4.3 der Entscheidung G 2/10, dass G 1/03 die allgemeine Definition der Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ, d. h. den Goldstandard, nicht ändert:

"... weder in der Entscheidung G 1/93 noch in der Entscheidung G 1/03

As pointed out in the last paragraph of point 4.3 of G 2/10, this definition "has become the generally accepted, one could also say the "gold" standard, for assessing any amendment for its compliance with Article 123(2) EPC".

7.5 Although the question referred to the Enlarged Board in G 2/10 concerned "disclosed disclaimers" only, there are numerous passages in G 2/10 which suggest that the gold standard applies to any amendment (including undisclosed disclaimers) when assessing its compliance with Article 123(2) EPC.

7.5.1 Thus, the Enlarged Board emphasised in the first paragraph of point 4.3 of G 2/10 that the gold standard as developed in opinion G 3/89 and decision G 11/91 had to be applied to any amendment without exception and irrespective of the context of the amendment made:

"The importance and the applicability, without exception, of Article 123(2) EPC was underlined in the jurisprudence of the Enlarged Board of Appeal as early as in its opinion G 3/89 and decision G 11/91 (OJ EPO 1993, 117 and 125, relating to amendments by way of correction). From these rulings it follows that any amendment to the parts of a European patent application or of a European patent relating to the disclosure (the description, claims and drawings) is subject to the mandatory prohibition on extension laid down in Article 123(2) EPC and can therefore, irrespective of the context of the amendment made, only be made within the limits of what a skilled person would derive directly and unambiguously, using common general knowledge, and seen objectively and relative to the date of filing, from the whole of these documents as filed, points 1., 1.3 and 3. of the Reasons" (underlining by the present board).

7.5.2 Furthermore, in G 2/10 the Enlarged Board observed in the last paragraph of point 4.3 that G 1/03 did not modify the general definition of the requirements of Article 123(2) EPC, i.e. the gold standard:

"... neither decision G 1/93 nor decision G 1/03 intended to modify the general

Comme indiqué au dernier paragraphe du point 4.3 de la décision G 2/10, cette définition est "désormais généralement admise au point de devenir la norme de référence pour apprécier la conformité de toute modification avec l'article 123(2) CBE".

7.5 Même si la question soumise à la Grande Chambre de recours dans l'affaire G 2/10 portait uniquement sur les "disclaimers divulgués", G 2/10 contient de nombreux passages suggérant que la norme de référence (gold standard) est applicable à n'importe quelle modification (y compris les disclaimers non divulgués) lorsqu'il s'agit d'apprécier sa conformité avec l'article 123(2) CBE.

7.5.1 Par conséquent, la Grande Chambre de recours a souligné, au premier paragraphe du point 4.3 de la décision G 2/10, que la norme de référence telle que développée dans l'avis G 3/89 et dans la décision G 11/91, devait être appliquée à toute modification sans exception et indépendamment de son contexte :

"L'importance et l'application, sans exception, de l'article 123(2) CBE ont été soulignées très tôt dans la jurisprudence de la Grande Chambre de recours, à savoir son avis G 3/89 et sa décision G 11/91 (JO OEB 1993, 117 et 125, en ce qui concerne les modifications apportées par voie de correction). Il ressort de cette jurisprudence que toute modification apportée aux parties d'une demande de brevet européen ou d'un brevet européen relatives à la divulgation (la description, les revendications et les dessins) est soumise à l'interdiction impérative d'extension de l'objet énoncée à l'article 123(2) CBE et ne pourra donc être effectuée, quel que soit son contexte, que dans les limites de ce que l'homme du métier est objectivement en mesure, à la date de dépôt, de déduire directement et sans équivoque de l'ensemble de ces documents tels qu'ils ont été déposés, en se fondant sur les connaissances générales dans le domaine considéré (G 11/91, points 1, 1.3 et 3 des motifs)." (C'est la Chambre qui souligne).

7.5.2 En outre, dans la décision G 2/10, la Grande Chambre de recours a fait observer, au dernier paragraphe du point 4.3, que G 1/03 ne modifie pas la définition générale des exigences de l'article 123(2) CBE (la norme de référence) :

" ... ni la décision G 1/93 ni la décision G 1/03 n'avaient pour objectif de

[wurde] beabsichtigt [...], die allgemeine Definition der Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ zu ändern, die in der Stellungnahme G 3/89 und in der Entscheidung G 11/91 aufgestellt wurde ..."

Dies kann aus der Sicht der jetzigen Kammer nur bedeuten, dass der Goldstandard auch auf nicht offenbarte Disclaimer Anwendung finden muss, wie sie in G 1/03 behandelt werden.

7.5.3 Schließlich ging die Große Beschwerdekammer in Nummer 4.7 von G 2/10 auf den Vorschlag des Präsidenten ein, dass in Fällen, in denen sich der im Anspruch verbleibende Gegenstand nicht unmittelbar und eindeutig aus der ursprünglich eingereichten Fassung der Anmeldung ableiten lässt, die Zulässigkeit des Disclaimers von den in der Entscheidung G 1/03 festgelegten Kriterien abhängig gemacht werden sollte.

Die Große Beschwerdekammer sah jedoch keinerlei Legitimation für einen solchen Ansatz und erklärte Folgendes:

"Wie dem vorstehend entwickelten Standpunkt der Großen Beschwerdekammer zu entnehmen ist, lautet im Einklang mit den oben angeführten früheren Entscheidungen der Großen Beschwerdekammer der übergeordnete Grundsatz für die Zulässigkeit einer Änderung nach Artikel 123 (2) EPÜ, dass der Gegenstand eines geänderten Anspruchs dem Fachmann, der allgemeines Fachwissen heranzieht, in der ursprünglich eingereichten Fassung der Anmeldung zumindest implizit offenbart worden sein muss. Wie vorstehend ebenfalls ausgeführt, gilt dies gleichermaßen für den Gegenstand eines Anspruchs, dessen Umfang durch einen Disclaimer bestimmt wird" (Nr. 4.7 der Entscheidungsgründe, zweiter Absatz).

7.6 In letzter Konsequenz würden die Ausführungen der Großen Beschwerdekammer in G 2/10 bedeuten, dass es für die Beurteilung, ob eine Änderung - einschließlich eines nicht offenbarten Disclaimers - mit Artikel 123 (2) EPÜ in Einklang steht, nur einen Test gibt, nämlich den Goldstandard. Mit anderen Worten wäre auch für nicht offenbarte Disclaimer der entscheidende Maßstab, ob der Fachmann unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens den nach Aufnahme des Disclaimers im Patentanspruch verbleibenden Gegenstand als explizit oder implizit, aber unmittelbar und eindeutig in der ursprünglichen Fassung der Anmeldung offenbart ansehen würde.

definition of the requirements of Article 123(2) EPC established in opinion G 3/89 and decision G 11/91 ..."

This can, in the present board's view, only mean that the gold standard must also apply to undisclosed disclaimers as dealt with in G 1/03.

7.5.3 Lastly, in point 4.7 of G 2/10, the Enlarged Board addressed the President's suggestion that where the subject-matter remaining in the claim was not directly and unambiguously derivable from the application as filed, the criteria established in decision G 1/03 should be applied for the allowability of the disclaimer.

However, the Enlarged Board failed to see any justification for adopting such an approach, and stated:

"As can be derived from the Enlarged Board's position in the foregoing, in accordance with the principles developed in the above-cited earlier rulings of the Enlarged Board, the overriding principle for any amendment to be allowable under Article 123(2) EPC is that the subject-matter of an amended claim must be at least implicitly disclosed to the skilled person, using common general knowledge, in the application as filed. As has also been set out in the foregoing, that applies equally to the subject-matter of a claim the scope of which is determined by a disclaimer" (second paragraph of point 4.7 of the reasons).

7.6 Thus, taking the Enlarged Board's remarks in G 2/10 to their logical conclusion, this would mean that there is only one test to be applied for assessing any amendment, including an undisclosed disclaimer, for its compliance with Article 123(2) EPC, namely the gold standard. In other words, also for undisclosed disclaimers the relevant standard would be whether the skilled person would, using common general knowledge, regard the subject-matter remaining in the claim after the introduction of the disclaimer as explicitly or implicitly, but directly and unambiguously, disclosed in the application as filed.

modifier la définition générale que donnaient l'avis G 3/89 et la décision G 11/91 des exigences de l'article 123(2) CBE ..."

De l'avis de la Chambre, cela peut uniquement signifier que la norme de référence doit également s'appliquer aux disclaimers non divulgués dont il est question dans G 1/03.

7.5.3 Enfin, au point 4.7 de la décision G 2/10, la Grande Chambre de recours traite de la proposition du Président selon laquelle, lorsque l'objet résiduel de la revendication ne peut être déduit directement et sans ambiguïté de la demande telle que déposée, les critères d'admissibilité d'un disclaimer définis dans la décision G 1/03 devraient s'appliquer.

Toutefois, ne voyant pas de justification à une telle approche, la Grande Chambre de recours a énoncé ce qui suit :

"Comme il ressort de sa position développée ci-dessus et conformément aux principes énoncés dans les décisions précitées de la Grande Chambre, la condition fondamentale pour qu'une modification soit admissible au regard de l'article 123(2) CBE est que l'objet d'une revendication modifiée doit être au moins implicitement divulgué à l'homme du métier se fondant sur ses connaissances générales dans la demande telle que déposée. Comme il a également été dit plus haut, il en va de même pour l'objet d'une revendication dont la portée est déterminée par un disclaimer." (deuxième paragraphe du point 4.7 des motifs).

7.6 Par conséquent, si l'on suit les observations formulées par la Grande Chambre de recours dans la décision G 2/10 dans leur conclusion logique, cela signifie qu'il n'existe qu'un seul critère pour apprécier la conformité d'une modification, y compris d'un disclaimer non divulgué, par rapport à l'article 123(2) CBE, à savoir la norme de référence. En d'autres termes, et cela vaut aussi pour les disclaimers non divulgués, la norme pertinente consisterait à savoir si l'homme du métier, en se fondant sur ses connaissances générales, considérerait l'objet restant dans la revendication après introduction du disclaimer comme étant divulgué explicitement ou implicitement, mais directement et sans

7.7 Das Konzept, dass es zur Beurteilung, ob eine Änderung in einem Anspruch mit Artikel 123 (2) EPÜ in Einklang steht, nur einen Maßstab - nämlich den Goldstandard - gibt, wird durch folgende Überlegungen erhärtet:

In G 1/03 begründete die Große Beschwerdekammer die Zulässigkeit eines nicht offenbaren Disclaimers zur Ausklammerung eines Gegenstands, der in einer früheren Anmeldung nach Artikel 54 (3) EPÜ offenbart wurde, mit der aus der Vorgeschichte des Artikel 54 (3) EPÜ abgeleiteten Absicht des Gesetzgebers, der

"... die Wirkung der früheren Anmeldung so weit wie möglich beschränken wollte, um Ungerechtigkeiten zu vermeiden, die sich aus dem Konzept einer fiktiven Veröffentlichung ergeben würden" (Nr. 2.1.1 der Entscheidungsgründe, letzter Absatz).

Im weiteren Verlauf ihrer Entscheidung dehnte die Große Beschwerdekammer diesen Grundsatz auf zufällige Vorwegnahmen aus (s. insbesondere Nr. 2.2.2 der Entscheidungsgründe, zweiter Absatz).

Die jetzige Kammer stellt fest, dass der Gesetzgeber die Wirkung einer früheren Anmeldung nach Artikel 54 (3) EPÜ bereits im Übereinkommen selbst beschränkt hat, nämlich durch Artikel 56 EPÜ, wonach Unterlagen im Sinn des Artikels 54 (3) EPÜ bei der Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit nicht in Betracht zu ziehen sind. Allerdings hat Artikel 123 (2) EPÜ - anders als Artikel 56 EPÜ - weder im Rahmen des EPÜ 1973 noch des revidierten EPÜ 2000 - besondere Bestimmungen für Ansprüche mit nicht offenbaren Disclaimern im Hinblick auf Unterlagen im Sinn des Artikels 54 (3) EPÜ enthalten. Daher ist aus Artikel 123 (2) EPÜ keine gesetzgeberische Absicht herzuleiten, dass derartige Änderungen anders behandelt werden sollten als andere.

Noch weniger haltbar ist die Annahme einer gesetzgeberischen Absicht im Falle nicht offenbarer Disclaimer zur Abgrenzung gegenüber einer zufälligen Vorwegnahme nach Artikel 54 (2) EPÜ. Insbesondere unterscheidet Artikel 123 (2) EPÜ nicht, ob eine Änderung aufgrund einer zufälligen oder einer "nicht zufälligen" Vorwegnahme vorgenommen wurde. Die Definition des Stands der Technik in Artikel 54 (2) EPÜ ist absolut und

7.7 The concept that there is only one standard, namely the gold standard, for assessing any amendment in a claim for compliance with Article 123(2) EPC is corroborated by the following considerations:

The Enlarged Board in G 1/03 justified the allowability of undisclosed disclaimers excluding subject-matter disclosed in an earlier application under Article 54(3) EPC by the legislator's intent, deduced from the legal history relating to Article 54(3) EPC,

"... to restrict the effect of the earlier application as far as possible in order to avoid unfairness resulting from the concept of a fictional publication" (last paragraph of point 2.1.1 of the reasons).

In a subsequent part of its decision the Enlarged Board extended this rationale to accidental anticipations (see in particular the second paragraph of point 2.2.2 of the reasons).

The present board notes that the legislator already restricted the effect of an earlier application under Article 54(3) EPC in the law itself, namely by the provision of Article 56 EPC that documents within the meaning of Article 54(3) EPC are not to be considered in deciding on inventive step. However, Article 123(2) EPC - unlike Article 56 EPC - has never contained, either in EPC 1973 or following the EPC 2000 revision, any special provisions for claims containing undisclosed disclaimers in view of documents within the meaning of Article 54(3) EPC. No legislative intent is thus derivable from Article 123(2) EPC that this type of amendment should be treated any differently from others.

The assumption of a legislative intent is even less tenable for undisclosed disclaimers against an accidental anticipation under Article 54(2) EPC. In particular, Article 123(2) EPC does not distinguish whether an amendment has been introduced in view of an accidental or a "non-accidental" anticipation. In fact, the definition of what is prior art in Article 54(2) EPC is absolute and does not distinguish between accidental and non-accidental

ambigüité, dans la demande telle que déposée.

7.7 L'idée qu'il n'existe qu'une seule norme, à savoir la norme de référence, pour apprécier toute modification apportée à une revendication quant à sa conformité vis-à-vis de l'article 123(2) CBE, est confortée par les considérations suivantes :

Dans la décision G 1/03, la Grande Chambre de recours justifie l'admissibilité des disclaimers non divulgués excluant un objet divulgué dans une demande antérieure au titre de l'article 54(3) CBE par l'intention du législateur telle qu'elle découle de la genèse de l'article 54(3) CBE,

"... de limiter autant que possible l'effet de la demande antérieure afin d'éviter toute injustice résultant de la notion de publication fictive." (dernier paragraphe du point 2.1.1 des motifs).

Plus loin dans sa décision, la Grande Chambre a étendu cette argumentation aux antériorisations fortuites (voir notamment le deuxième paragraphe du point 2.2.2 des motifs).

La Chambre constate que le législateur a déjà restreint l'effet d'une demande antérieure au titre de l'article 54(3) CBE dans le droit proprement dit, à savoir par le biais des dispositions de l'article 56 CBE, selon lesquelles les documents visés à l'article 54(3) CBE ne sont pas pris en considération pour l'appréciation de l'activité inventive. Toutefois, l'article 123(2) CBE - à la différence de l'article 56 CBE - n'a jamais contenu, ni dans la CBE 1973 ni dans la CBE après la révision intervenue en 2000, une quelconque disposition particulière au sujet des revendications contenant des disclaimers non divulgués pour des documents visés à l'article 54(3) CBE. Aucune intention du législateur selon laquelle ce type de modification serait à traiter différemment des autres ne peut donc être déduite de l'article 123(2) CBE.

Il est encore moins légitime de supposer une intention du législateur en ce qui concerne les disclaimers non divulgués visant à délimiter une revendication par rapport à une antériorisation fortuite au titre de l'article 54(2) CBE. L'article 123(2) CBE ne fait notamment pas la distinction entre une modification apportée suite à une antériorisation fortuite ou suite à une antériorisation non fortuite. La définition de ce qui constitue l'état de la

unterscheidet nicht zwischen einer zufälligen und einer nicht zufälligen Vorwegnahme. Diese Vorschrift lautet wie folgt:

"Den Stand der Technik bildet alles, was vor dem Anmeldetag der europäischen Patentanmeldung der Öffentlichkeit durch schriftliche oder mündliche Beschreibung, durch Benutzung oder in sonstiger Weise zugänglich gemacht worden ist."

7.8 Insgesamt zieht die jetzige Kammer aus G 2/10 den Schluss, dass es für die Beurteilung, ob eine Änderung - einschließlich eines nicht offenbarten Disclaimers - mit Artikel 123 (2) EPÜ in Einklang steht, nur einen Test gibt, nämlich den Goldstandard.

Diese Schlussfolgerung lässt keinen Raum für die in G 1/03 definierten Ausnahmen, weil auch für nicht offenbarte Disclaimer der einzig relevante Maßstab der Goldstandard wäre. Nur wenn dieser Maßstab erfüllt ist, wäre der Disclaimer nach Artikel 123 (2) EPÜ zulässig.

Aber selbst nach umfassender Erörterung von G 1/03 und der Ausweitung der Relevanz des Goldstandards auf nicht offenbarte Disclaimer hob die Große Beschwerdekammer in G 2/10 die Entscheidung G 1/03 hinsichtlich der in der dortigen Antwort 2.1 definierten Ausnahmen zu nicht offenbarten Disclaimern nicht auf.

Daher stellen sich die folgenden Rechtsfragen von grundsätzlicher Bedeutung, die der Großen Beschwerdekammer vorgelegt werden müssen:

1. Ist der in G 2/10 genannte Standard für die Zulässigkeit offenbarter Disclaimer gemäß Artikel 123 (2) EPÜ, d. h. der Test, ob der Fachmann den nach der Aufnahme des Disclaimers im Patentanspruch verbleibenden Gegenstand unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens als explizit oder implizit, aber unmittelbar und eindeutig in der ursprünglichen Fassung der Anmeldung offenbart ansehen würde, auch auf Ansprüche anzuwenden, die nicht offenbarte Disclaimer enthalten?

anticipation. The provision states that:

"The state of the art shall be held to comprise everything made available to the public by means of a written or oral description, by use, or in any other way, before the date of filing of the European patent application."

7.8 In summary, the present board's conclusion from G 2/10 is that there is only one standard, namely the gold standard, for assessing any amendment, including undisclosed disclaimers, for compliance with Article 123(2) EPC.

This conclusion leaves no room for the exceptions defined in decision G 1/03, because also for undisclosed disclaimers the only relevant test would be the gold standard. Only if this standard is met would the disclaimer be allowable under Article 123(2) EPC.

However, even after extensively discussing G 1/03 and implying the relevance of the gold standard to undisclosed disclaimers, the Enlarged Board in G 2/10 did not set aside G 1/03 with regard to the exceptions relating to undisclosed disclaimers defined in answer 2.1 of that decision.

This raises the following fundamental questions of law for referral to the Enlarged Board of Appeal:

1. Is the standard referred to in G 2/10 for the allowability of disclosed disclaimers under Article 123(2) EPC, i.e. whether the skilled person would, using common general knowledge, regard the subject-matter remaining in the claim after the introduction of the disclaimer as explicitly or implicitly, but directly and unambiguously, disclosed in the application as filed, also to be applied to claims containing undisclosed disclaimers?

technique à l'article 54(2) CBE est absolue et ne fait effectivement pas la distinction entre antériorisation fortuite et antériorisation non fortuite. La disposition s'énonce comme suit :

"L'état de la technique est constitué par tout ce qui a été rendu accessible au public avant la date de dépôt de la demande de brevet européen par une description écrite ou orale, un usage ou tout autre moyen."

7.8 En résumé, la Chambre conclut de la décision G 2/10 qu'il n'existe qu'une seule norme, à savoir la norme de référence, pour apprécier la conformité vis-à-vis de l'article 123(2) CBE de toute modification - disclaimers non divulgués compris - apportée à une revendication.

Cette conclusion ne laisse aucune place aux exceptions définies dans la décision G 1/03, car le seul critère pertinent, y compris pour les disclaimers non divulgués, est la norme de référence. Ce n'est que s'il est satisfait à cette norme que le disclaimer est admissible au titre de l'article 123(2) CBE.

Toutefois, même après avoir débattu de manière approfondie de la décision G 1/03 et conclu à la pertinence de la norme de référence pour les disclaimers non divulgués, la Grande Chambre de recours, dans G 2/10, ne pas écarté la décision G 1/03 eu égard aux exceptions relatives aux disclaimers non divulgués et définies dans la réponse 2.1 de ladite décision.

Cela soulève donc les questions de droit d'importance fondamentale suivantes qu'il convient de soumettre à la Grande Chambre de recours :

1. Le critère énoncé dans la décision G 2/10 aux fins d'établir si un disclaimer divulgué est admissible en vertu de l'article 123(2) CBE, autrement dit aux fins d'établir si l'homme du métier, en se fondant sur ses connaissances générales, considérerait l'objet restant dans la revendication, après introduction du disclaimer, comme étant divulgué explicitement ou implicitement, mais directement et sans ambiguïté dans la demande telle que déposée, doit-il également être appliqué aux revendications contenant des disclaimers non divulgués ?

2. Wenn die erste Frage bejaht wird, wird dann G 1/03 hinsichtlich der in der dortigen Antwort 2.1 definierten Ausnahmen zu nicht offenbarten Disclaimern aufgehoben?

3. Wenn die zweite Frage verneint wird, d. h. die in Antwort 2.1 von G 1/03 definierten Ausnahmen zu nicht offenbarten Disclaimern zusätzlich zu dem in G 2/10 genannten Standard Anwendung finden, kann dann dieser Standard angesichts der Ausnahmen geändert werden?

8. Praktische Auswirkungen der Anwendung des Goldstandards auf nicht offenbarte Disclaimer

8.1 Wenn der Goldstandard aus G 2/10 auf Ansprüche angewandt würde, die nicht offenbarte Disclaimer enthalten (Bejahung der ersten Frage), dann wäre ein nicht offenbarter Disclaimer aus der Sicht der jetzigen Kammer in den meisten Fällen nach Artikel 123 (2) EPÜ nicht zulässig. Ein Disclaimer, der einen nicht offenbarten Gegenstand ausklammert, verstößt praktisch definitionsgemäß gegen Artikel 123 (2) EPÜ.

Wenn ein Ganzes um einen nicht offenbarten ersten Teil verringert wird, ist für die jetzige Kammer nicht erkennbar, wie der verbleibende zweite Teil je als explizit oder implizit, aber unmittelbar und eindeutig in der ursprünglichen Fassung der Anmeldung offenbart angesehen werden könnte. Dies lässt sich durch das folgende einfache Beispiel veranschaulichen: Wenn jemand von einem Apfel abbeißt, bleibt erkennbar nicht mehr derselbe Apfel übrig wie der ursprüngliche. Selbst wenn der angebissene Apfel immer noch ein Apfel ist, kann er nicht als explizit oder implizit, aber unmittelbar und eindeutig im ursprünglichen Apfel "offenbart" angesehen werden.

8.1.1 Der jetzigen Kammer ist bekannt, dass die Große Beschwerdekammer in G 2/10 wie folgt befand:

"... wäre auch eine schematische Begründung, die lediglich besagt, dass die Aufnahme des Disclaimers den im Anspruch verbleibenden Gegenstand verändert, weil dieser geänderte Anspruch weniger enthält als der ungeänderte Anspruch, nicht ausreichend für einen Einwand nach Artikel 123 (2) EPÜ" (Nr. 4.5.3 der Entscheidungsgründe, zweiter Absatz).

8.1.2 Laut der eigenen Begründung der Großen Beschwerdekammer in der Sache G 2/10 lautet die entscheidende Frage, die in Bezug auf offenbarte (und

2. If the answer to the first question is yes, is G 1/03 set aside as regards the exceptions relating to undisclosed disclaimers defined in its answer 2.1?

3. If the answer to the second question is no, i.e. if the exceptions relating to undisclosed disclaimers defined in answer 2.1 of G 1/03 apply in addition to the standard referred to in G 2/10, may this standard be modified in view of these exceptions?

8. Practical implications of applying the gold standard to undisclosed disclaimers

8.1 If the gold standard of G 2/10 were to be applied to claims containing undisclosed disclaimers (first question answered in the affirmative), then an undisclosed disclaimer would in the present board's view in most cases not be allowable under Article 123(2) EPC. A disclaimer excluding undisclosed subject-matter almost by definition contravenes Article 123(2) EPC.

If a whole is reduced by an undisclosed first part, the present board fails to see how the remaining second part could ever be regarded as explicitly or implicitly, but directly and unambiguously, disclosed in the application as filed. This can be illustrated by the following simple example: if one takes a bite out of an apple, what remains is recognisably no longer the same apple as the original one. Even though it is still an apple, the apple with the bite taken out of it cannot be regarded as explicitly or implicitly, but directly and unambiguously, "disclosed" in the original apple.

8.1.1 The present board is aware that in G 2/10 the Enlarged Board held that

"... any schematic reasoning solely suggesting that the introduction of the disclaimer modifies the subject-matter remaining in the claim because that amended claim contains less than the unamended claim would also not be sufficient to motivate an objection under Article 123(2) EPC" (second paragraph of point 4.5.3 of the reasons).

8.1.2 However, according to the Enlarged Board's own reasoning in G 2/10, the relevant question to be asked for disclosed (and undisclosed)

2. S'il est répondu par l'affirmative à la première question, la décision G 1/03 est-elle écartée en ce qui concerne les exceptions relatives aux disclaimers non divulgués définies au point 2.1 de sa réponse ?

3. S'il est répondu par la négative à la deuxième question, autrement dit si les exceptions relatives aux disclaimers non divulgués qui sont définies dans la réponse 2.1 de la décision G 1/03 s'appliquent en plus du critère énoncé dans la décision G 2/10, ce critère peut-il être modifié au vu desdites exceptions ?

8. Conséquences pratiques de l'application de la norme de référence aux disclaimers non divulgués

8.1 Si la norme de référence selon G 2/10 était appliquée aux revendications contenant des disclaimers non divulgués (autrement dit s'il était répondu par l'affirmative à la première question), un disclaimer non divulgué ne serait pas, de l'avis de la Chambre, admissible dans la plupart des cas au titre de l'article 123(2) CBE. Un disclaimer excluant un objet non divulgué contrevient presque par définition à l'article 123(2) CBE.

Si un tout est amputé d'une première partie non divulguée, la Chambre voit mal comment la deuxième partie restante pourrait être considérée comme étant divulguée explicitement ou implicitement, mais directement et sans ambiguïté, dans la demande telle que déposée. Un exemple simple peut servir d'illustration : lorsqu'on entame une pomme, ce qui reste de la pomme n'est visiblement plus identique à la pomme intacte. Il s'agit toujours d'une pomme, mais la pomme entamée ne peut pas être considérée comme "divulguée" explicitement ou implicitement, mais directement et sans ambiguïté, dans la pomme intacte.

8.1.1 La Chambre n'ignore pas ce qu'a énoncé la Grande Chambre de recours dans la décision G 2/10 :

"... tout raisonnement schématique laissant seulement entendre que l'introduction d'un disclaimer modifie l'objet restant dans la revendication du fait que la revendication modifiée comporte moins d'éléments que la revendication inchangée ne suffirait pas non plus pour justifier une objection au titre de l'article 123(2) CBE" (deuxième paragraphe du point 4.5.3 des motifs).

8.1.2 Toutefois, d'après l'argumentation développée par la Grande Chambre de recours elle-même dans G 2/10, la question pertinente à poser pour les

nicht offenbarte) Disclaimer gestellt werden muss, ob der Fachmann unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens den nach der Aufnahme des Disclaimers verbleibenden beanspruchten Gegenstand als explizit oder implizit, aber unmittelbar und eindeutig in der ursprünglichen Fassung der Anmeldung offenbart ansehen würde.

Selbst die Patentinhaberin räumte in der mündlichen Verhandlung ein, dass nicht offenbarte Disclaimer bei einer derartigen Anwendung des Goldstandards aus G 2/10 nicht mehr zulässig wären.

8.1.3 In diesem Zusammenhang ist hinzuzufügen, dass die Große Beschwerdekammer in der Sache G 1/03 Folgendes feststellte:

"Jeder Änderung eines Anspruchs ist eine technische Bedeutung zu unterstellen, sonst wäre sie in dem Anspruch nutzlos. Jedenfalls würde ein Merkmal ohne technische Bedeutung den Umfang des Anspruchs nicht beschränken" (Nr. 2 der Entscheidungsgründe, zweiter Absatz).

Diese Aussage diene der Widerlegung des am Weitesten gehenden Arguments, das zugunsten von nicht offenbarten Disclaimern vorgebracht wurde, nämlich dass ein nicht offenbarter Disclaimer eine rein freiwillige Beschränkung sei, durch die der Anmelder auf einen Teil des beanspruchten Gegenstands verzichte, und somit per se kein technisches Merkmal des Anspruchs, sodass er nicht gegen Artikel 123 (2) EPÜ verstoßen könne.

Der Ausschluss eines Gegenstands aus einem Anspruch durch einen nicht offenbarten Disclaimer bewirkt also eine Änderung des technischen Inhalts des Anspruchs, sodass er in Anbetracht des Goldstandards nach Artikel 123 (2) EPÜ beanstandet werden kann.

9. Rechtsprechung im Anschluss an G 2/10

9.1 Wie aus den obigen Ausführungen ersichtlich, ist es nach Auffassung der jetzigen Kammer fraglich, ob nicht offenbarte Disclaimer den Goldstandard erfüllen müssen, um nach Artikel 123 (2) EPÜ zulässig zu sein, oder nicht. Daher hat die jetzige Kammer untersucht, ob die im Anschluss an G 2/10 ergangene Rechtsprechung hier Klarstellungen bietet.

disclaimers is whether the skilled person would, using common general knowledge, regard the subject-matter remaining in the claim after the introduction of the disclaimer as explicitly or implicitly, but directly and unambiguously, disclosed in the application as filed.

Even the proprietor acknowledged at the oral proceedings that, if one followed the gold standard of G 2/10 in that way, undisclosed disclaimers would no longer be allowable.

8.1.3 In this context, one may add that in G 1/03 the Enlarged Board stated the following:

"Any amendment to a claim is presumed to have a technical meaning, otherwise it would be useless to have it in the claim. In any event, a feature without a technical meaning would not restrict the scope of a claim" (second paragraph of point 2 of the reasons).

This statement was made to refute the most far-reaching argument brought forward in favour of undisclosed disclaimers, namely that it is a mere voluntary restriction by which the applicant abandons part of the claimed subject-matter and that, therefore, an undisclosed disclaimer *per se* is not a technical feature of the claim, and thus can never infringe Article 123(2) EPC.

Excluding subject-matter from a claim by way of an undisclosed disclaimer hence does change the technical content of the claim, so that in view of the gold standard it can be objected to under Article 123(2) EPC.

9. The case law after G 2/10

9.1 As apparent from the above, it is in the present board's view questionable whether or not undisclosed disclaimers have to pass the gold standard to be allowable under Article 123(2) EPC. The present board has therefore examined whether the case law after G 2/10 clarifies this issue.

disclaimers divulgués (et non divulgués) est de savoir si l'homme du métier, en se fondant sur ses connaissances générales, considérerait l'objet restant dans la revendication après introduction du disclaimer comme étant divulgué explicitement ou implicitement, mais directement et sans ambiguïté, dans la demande telle que déposée.

Même le titulaire du brevet a admis, lors de la procédure orale, que si l'on appliquait de la sorte la norme de référence énoncée dans G 2/10, les disclaimers non divulgués ne seraient plus admissibles.

8.1.3 Il convient d'ajouter ici que dans la décision G 1/03, la Grande Chambre de recours a affirmé ce qui suit :

"Toute modification apportée à une revendication est présumée avoir une signification technique, faute de quoi il serait inutile de l'introduire dans la revendication. En outre, une caractéristique dépourvue de signification technique ne limiterait pas la portée d'une revendication" (deuxième paragraphe du point 2 des motifs).

La Grande Chambre entendait ainsi réfuter, parmi les arguments invoqués à l'appui des disclaimers non divulgués, celui qui allait le plus loin, à savoir qu'un disclaimer non divulgué est une simple limitation volontaire par laquelle le demandeur abandonne une partie de l'objet revendiqué et qu'en conséquence, il ne constitue pas en soi une caractéristique technique de la revendication et ne peut jamais être contraire à l'article 123(2) CBE.

Exclure un objet d'une revendication par le biais d'un disclaimer non divulgué modifie donc le contenu technique de la revendication, de sorte que, compte tenu de la norme de référence, celui-ci peut appeler des objections au titre de l'article 123(2) CBE.

9. La jurisprudence après G 2/10

9.1 Compte tenu de ce qui précède, on peut, selon la Chambre, se demander si les disclaimers non divulgués doivent satisfaire à la norme de référence pour être admissibles au titre de l'article 123(2) CBE. La Chambre a donc cherché une réponse dans la jurisprudence postérieure à G 2/10.

9.1.1 In der Entscheidung T 74/11 (Nr. 4.8 der Entscheidungsgründe) wurden die Ausnahmen nach G 1/03 als einziges Kriterium für nicht offenbarte Disclaimer angewandt. Obwohl diese Entscheidung im Anschluss an G 2/10 erlassen wurde, wurde der Goldstandard also nicht angewandt.

9.1.2 Nach Kenntnis der Kammer wurden die Feststellungen aus G 2/10 in allen anderen Entscheidungen als Anweisung ausgelegt, den Goldstandard als zusätzlichen Test zu den in G 1/03 dargelegten Grundsätzen anzuwenden.

9.1.3 In der Sache T 748/09 scheint die Kammer den Goldstandard so angewandt zu haben, wie es oben unter Nummer 7.4 in Verbindung mit Nummer 8.1 dargelegt ist, und gelangte zu dem Schluss, dass der nicht offenbarte Disclaimer diesen Standard nicht erfüllte.

Im zugrunde liegenden Fall war Anspruch 2, einfach ausgedrückt, auf ein medizinisches Implantat oder eine medizinische Vorrichtung gerichtet, das bzw. die zumindest teilweise aus einer Metalllegierung hergestellt war, die a) zwischen 0,1 und 70 Gew.-% Niob, b) insgesamt zwischen etwa 0,1 und 30 Gew.-% mindestens eines Elements, ausgewählt aus Zirconium und Molybdän, c) insgesamt bis zu 5 Gew.-% mindestens eines Elements, ausgewählt aus Hafnium, Rhenium und Lanthanoiden, und d) im Übrigen Tantal umfasste. Außerdem enthielt der Anspruch folgenden Disclaimer: "wobei eine Metalllegierung ausgeschlossen ist, die im Wesentlichen aus 50 - 98,9 % Nb, 0,5 - 5 % Zr und 0,6 - 49,5 % Ta besteht". Dieser Disclaimer war aufgenommen worden, um Neuheit gegenüber D1 herzustellen, einem Stand der Technik nach Artikel 54 (3) EPÜ. Die Kammer ließ diesen Disclaimer in Anbetracht des in G 2/10 festgelegten Goldstandards nicht zu und begründete dies wie folgt:

"Indem jedoch in Anspruch 2 Beschränkungen in Bezug auf die Zusammensetzung aufgenommen werden, die ausschließlich auf Dokument D1 basieren und nicht auf der technischen Offenbarung der Anmeldung, wird der Fachmann mit einem neuen Gegenstand konfrontiert, den er nicht klar und eindeutig aus der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung herleiten kann. So ist z. B. die nun in Anspruch 1 enthaltene Obergrenze von weniger als 50 % Niobium nirgendwo in der ursprünglich eingereichten Anmeldung

9.1.1 In decision T 74/11 (point 4.8 of the reasons) the exceptions of G 1/03 were applied as sole criteria to undisclosed disclaimers. Even though this decision was issued after G 2/10, the gold standard was thus not applied.

9.1.2 To the board's knowledge, all other decisions have interpreted the remarks in G 2/10 as an instruction to apply the gold standard as a further test in addition to the principles set out in G 1/03.

9.1.3 In T 748/09 the board appears to have applied the gold standard in the way outlined in point 7.4 in conjunction with point 8.1 above, concluding that the undisclosed disclaimer did not meet this standard.

In the case underlying that decision, claim 2, simply put, referred to a medical implant or device at least partly fabricated from a metal alloy comprising (a) between 0.1 and 70 wt% of niobium, (b) between about 0.1 and 30 wt% in total of at least one element selected from zirconium and molybdenum, (c) up to 5 wt% in total of at least one element selected from hafnium, rhenium and lanthanides, and (d) a balance of tantalum. Furthermore, the claim contained a disclaimer reading "with the proviso that a metal alloy consisting essentially of 50 - 98.9% Nb, 0.5 - 5% Zr and 0.6 - 49.5% Ta is excluded." This disclaimer had been introduced to establish novelty over D1 which constituted prior art under Article 54(3) EPC. The board did not allow this disclaimer in view of the gold standard established in G 2/10, reasoning as follows:

"... by introducing into claim 2 the compositional restrictions, which are exclusively based on document D1 rather than on the technical disclosure of the application, the skilled person is confronted with new subject-matter that he cannot derive clearly and unambiguously from the application as originally filed. To give an example, it is noted that the upper limit of less than 50% niobium now featuring in claim 1 is not disclosed anywhere in the application as filed and neither are the limits of less than 0.5% Zr and more than 5% Zr. It follows from the above

9.1.1 Dans la décision T 74/11 (point 4.8 des motifs), les exceptions selon G 1/03 ont été appliquées comme seuls critères aux disclaimers non divulgués. Bien que cette décision ait été rendue après G 2/10, la norme de référence n'a donc pas été utilisée.

9.1.2 À la connaissance de la Chambre, toutes les autres décisions ont interprété les observations formulées dans G 2/10 comme appelant à l'application de la norme de référence en tant que critère s'ajoutant aux principes énoncés dans la décision G 1/03.

9.1.3 Dans l'affaire T 748/09, la chambre semble avoir appliqué la norme de référence de la façon décrite au point 7.4 ensemble le point 8.1 ci-dessus, et a conclu que le disclaimer non divulgué ne satisfaisait pas à la norme de référence.

Dans l'affaire à la base de cette décision, la revendication 2, pour schématiser, se référerait à un implant ou dispositif médical fabriqué au moins en partie à partir d'un alliage métallique comprenant (a) entre 0,1 % et 70 % en poids de niobium, (b) entre 0,1 % et 30 % en poids au total d'au moins un élément choisi parmi le zirconium et le molybdène, (c) jusqu'à 5 % en poids au total d'au moins un élément choisi parmi le hafnium, le rhenium et les lanthanides, et (d) le poids restant étant du tantalum. En outre, la revendication contenait le disclaimer suivant : "à la condition d'exclure un alliage métallique constitué essentiellement de 50 à 98,9 % de Nb, de 0,5 à 5 % de Zr et de 0,6 à 49,5 % de Ta". Ce disclaimer avait été introduit pour établir la nouveauté par rapport à D1, lequel représentait l'état de la technique au titre de l'article 54(3) CBE. La chambre n'a pas admis ce disclaimer eu égard à la norme de référence établie dans G 2/10. Le raisonnement de la chambre s'énonçait comme suit :

"... après l'introduction dans la revendication 2 de restrictions relatives à la composition exclusivement basées sur le document D1 plutôt que sur la divulgation technique de la demande, l'homme du métier est confronté à un objet nouveau qu'il ne peut pas déduire clairement et sans ambiguïté de la demande telle que déposée initialement. Par exemple, on note que la limite supérieure de moins de 50 % de niobium présente désormais dans la revendication 1 n'est divulguée nulle part dans la demande telle que déposée, pas plus que les limites de

offenbart; dasselbe gilt für die Grenzen von weniger als 0,5 % Zr und mehr als 5 % Zr. Aus den vorstehenden Überlegungen ergibt sich, dass der Disclaimer in Anspruch 2 des Hilfsantrags 1 nicht den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ genügt. Daher ist Anspruch 2 des neuen Hauptantrags nicht gewährbar" (Nr. 2.2.3 der Entscheidungsgründe).

9.1.4 Allerdings haben die Kammern in zahlreichen weiteren Fällen zwar auf den Goldstandard verwiesen, ihn aber - zumindest aus der Sicht der jetzigen Kammer - in etwas abgewandelter Form angewandt (s. nachstehende Unterstreichungen):

In der Sache T 2464/10 entschied die Kammer, dass ein Disclaimer, mit dem Menschen aus dem Oberbegriff "Tiere" ausgeklammert wurden ("nicht menschliches Tier"), den Goldstandard erfüllte, weil in der ursprünglich eingereichten Anmeldung Tiere offenbart waren, wobei Säugetiere als bevorzugt und transgene Schweine oder Schafe als besonders bevorzugt genannt waren. In der Entscheidungsbegründung befand die Kammer, dass die Beschränkung auf nicht menschliche Tiere keine neue technische Lehre vermittelte und der Fachmann durch die Anmeldung nicht mit einer neuen Offenbarung konfrontiert wurde, die über die Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausging (Nr. 8.1.1 der Entscheidungsgründe).

In der Sache T 1176/09 ließ die Kammer einen nicht offenbarten Disclaimer zu, mit dem menschliche embryonale Stammzellen ausgeklammert wurden:

"Der Ausschluss menschlicher embryonaler Stammzellen führt keine neue technische Lehre ein und bewirkt auch nicht die Offenbarung eines neuen Gegenstands, der über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht. Daher erfüllt der Disclaimer die in Antwort 1a der Entscheidungsformel von G 2/10 enthaltene Bedingung (ABl. EPA 2012, 376; vgl. T 2464/10 vom 25. Mai 2012)" (Nr. 5 der Entscheidungsgründe).

In T 1872/14 (Nr. 5.3.3 der Entscheidungsgründe) ließ die Kammer einen Disclaimer zur Ausklammerung einer konkreten Ausführungsform aus einer beanspruchten ophthalmischen Zusammensetzung zu, der in die Ansprüche aufgenommen worden war, um die Neuheit gegenüber einem Dokument nach Artikel 54 (3) EPÜ wiederherzustellen. Die Kammer befand, dass der Disclaimer den Goldstandard aus G 2/10 erfüllte, weil "die dem

considerations, that the disclaimer of claim 2 of the auxiliary request 1 does not satisfy the requirements of Article 123(2) EPC. Hence claim 2 of the new main request is not allowable" (point 2.2.3 of the reasons).

9.1.4 However, even though referring to the gold standard, the boards in numerous further decisions, at least in the present board's view, have applied a somewhat modified gold standard (see underlined wordings below):

In T 2464/10, the board decided that a disclaimer of humans from animals ("non-human animal") passed the gold standard, in view of a disclosure in the application as filed of animals, preferably a mammal, and more preferably a transgenic pig or a transgenic sheep. In its reasoning, the board held that the limitation to non-human animals did not provide any new technical teaching and the skilled person was not presented in the application as filed with any new disclosure which went beyond the application as originally filed (point 8.1.1 of the reasons).

In T 1176/09, the board allowed an undisclosed disclaimer excluding human embryonic stem cells:

"The exclusion of human embryonic stem cells does not introduce a new technical teaching nor does it lead to the disclosure of any subject matter going beyond the application as filed. Therefore, the disclaimer also satisfies the condition set out in point 1a of the order of decision G 2/10 (OJ EPO 2012,376; cf. decision T 2464/10 of 25 May 2012)" (point 5 of the reasons).

In T 1872/14 (point 5.3.3 of the reasons), the board allowed a disclaimer excluding one specific composition from a claimed ophthalmic composition, which had been introduced into the claims to restore novelty over a document under Article 54(3) EPC. The board considered the disclaimer to meet the gold standard of G 2/10 since "the technical information presented to the skilled person has not been modified, in the sense that the

moins de 0,5 % de Zr et de plus de 5 % de Zr. Il s'ensuit que le disclaimer de la revendication 2 de la requête subsidiaire 1 ne satisfait pas aux exigences de l'article 123(2) CBE. Par conséquent, la revendication 2 de la nouvelle requête principale n'est pas admissible" (point 2.2.3 des motifs).

9.1.4 Toutefois, la Chambre estime à tout le moins que dans de nombreuses décisions ultérieures, les chambres, tout en renvoyant à la norme de référence, ont appliqué cette norme sous une forme quelque peu modifiée (voir passage souligné ci-dessous) :

Dans l'affaire T 2464/10, la chambre a décidé qu'un disclaimer excluant l'être humain de l'ensemble des animaux ("animal non humain") satisfaisait à la norme de référence compte tenu de la divulgation dans la demande telle que déposée d'animaux, de préférence un mammifère, ou encore mieux un porc ou un mouton transgénique. Dans son raisonnement, la chambre a estimé que la limitation aux animaux non humains n'apportait aucun enseignement technique nouveau et que l'homme du métier n'était pas confronté dans la demande telle que déposée à une nouvelle divulgation allant au-delà de la demande telle que déposée initialement (point 8.1.1 des motifs).

Dans l'affaire T 1176/09, la chambre a admis un disclaimer non divulgué qui excluait les cellules souches embryonnaires humaines :

"L'exclusion de cellules souches embryonnaires humaines n'introduit pas un nouvel enseignement technique pas plus qu'elle ne débouche sur la divulgation d'un objet allant au-delà de la demande telle que déposée. Par conséquent, le disclaimer remplit également la condition énoncée au point 1a du dispositif de la décision G 2/10 (JO OEB 2012, 376 ; cf. décision T 2464/10 du 25 mai 2012)" (point 5 des motifs).

Dans la décision T 1872/14 (point 5.3.3 des motifs), la chambre a admis un disclaimer excluant une composition spécifique d'une composition ophthalmique revendiquée, lequel disclaimer avait été introduit dans les revendications afin de rétablir la nouveauté vis-à-vis d'un document au titre de l'article 54(3) CBE. La chambre a estimé que le disclaimer satisfaisait à la norme de référence énoncée dans G 2/10 au motif que "les informations

Fachmann vermittelten technischen Informationen nicht verändert wurden, d. h. der Disclaimer nicht dazu führt, dass der im Anspruch verbleibende Gegenstand auf eine neue Untergruppe beschränkt wird," und "die Identität des beanspruchten Gegenstands durch diese Änderung nicht verändert wurde" (Unterstreichungen durch die jetzige Kammer).

In T 2018/08 stellte die Kammer fest, dass ein nicht offenbarer Disclaimer ("ausgenommen Phleum pratense") den Goldstandard aus G 2/10 erfüllte, und entschied wie folgt:

"Damit umfasst Anspruch 1, nach Einführung des Disclaimers, noch immer einen realen Gegenstand, der die Erfindung und ihre Ausführung ermöglicht. Darüber hinaus gibt die Anmeldung keinen Hinweis, dass der Fachmann diesen verbleibenden Gegenstand in Anspruch 1 als nicht zur Erfindung gehörend erachtet hätte. Die Kammer schließt daraus, dass der im Anspruch verbleibende Gegenstand für den Fachmann in der ursprünglich eingereichten Anmeldung offenbart war und somit die Erfordernisse von Artikel 123 (2) EPÜ im Lichte der Entscheidungen von G 1/03 und G 2/10 erfüllt sind" (Nr. 3 der Entscheidungsgründe).

In T 1870/08 untersuchte die Kammer bei der Beurteilung, ob ein Disclaimer den Goldstandard erfüllte, unter anderem, ob i) der nach der Aufnahme des Disclaimers im Anspruch verbleibende Gegenstand glaubhaft als zur Erfindung gehörend erachtet werden konnte, ii) er nach wie vor die der ursprünglichen Erfindung zugrunde liegende technische Aufgabe löste und iii) der Disclaimer dem Patentinhaber zu keinem ungerechtfertigten Vorteil verhalf (Nr. 4.6.7, vierter Absatz, Nr. 4.7.1 und Nr. 4.7.2, dritter Absatz der Entscheidungsgründe).

9.1.5 In den Entscheidungen T 2018/08 und T 1870/08 wurde der Goldstandard, wenn überhaupt, höchstens in abgewandelter Form angewandt:

Damit beispielsweise entschieden werden kann, ob der in einem Anspruch verbleibende Gegenstand weiterhin die der ursprünglichen Erfindung zugrunde liegende Aufgabe löst (eines der in

disclaimer does not result in a singling out of a novel subgroup in the subject-matter remaining in the claim" and "since the identity of the claimed subject-matter has not been changed by said amendment" (underlining added by the present board).

In T 2018/08, the board decided that an undisclosed disclaimer ("ausgenommen Phleum pratense") met the gold standard established in G 2/10. The board reasoned that the claim still covered real subject-matter enabling the skilled person to carry out the invention and that there was no indication that he would have considered the subject-matter remaining in the claim after the disclaimer as not belonging to the invention:

"Damit umfasst Anspruch 1, nach Einführung des Disclaimers, noch immer einen realen Gegenstand, der die Erfindung und ihre Ausführung ermöglicht. Darüber hinaus gibt die Anmeldung keinen Hinweis, dass der Fachmann diesen verbleibenden Gegenstand in Anspruch 1 als nicht zur Erfindung gehörend erachtet hätte. Die Kammer schließt daraus, dass der im Anspruch verbleibende Gegenstand für den Fachmann in der ursprünglich eingereichten Anmeldung offenbart war und somit die Erfordernisse von Artikel 123(2) EPÜ im Lichte der Entscheidungen von G 1/03 und G 2/10 erfüllt sind" (point 3 of the reasons).

In T 1870/08, when deciding whether a disclaimer met the gold standard, the board examined, *inter alia*, whether (i) the subject-matter remaining in the claim after the disclaimer could plausibly be considered as belonging to the invention, (ii) it still solved the technical problem underlying the original invention, and (iii) the disclaimer did not provide the proprietor with any unwarranted advantage (fourth paragraph of point 4.6.7, point 4.7.1 and third paragraph of point 4.7.2 of the reasons).

9.1.5 At the very least, decisions T 2018/08 and T 1870/08 applied the gold standard in modified form, if at all:

For instance, in order to decide whether the remaining subject-matter in a claim still solved the technical problem underlying the original invention (one of the criteria applied in T 1870/08), the

techniques présentées à l'homme du métier n'avaient pas été modifiées, en ce sens que le disclaimer n'avait pas pour effet d'isoler un sous-groupe nouveau au sein de l'objet restant dans la revendication", et que "l'identité de l'objet revendiqué n'avait pas été changée par ladite modification" (c'est la Chambre qui souligne).

Dans la décision T 2018/08, la chambre a décidé qu'un disclaimer non divulgué ("à l'exception de Phleum pratense") satisfaisait à la norme de référence établie par G 2/10. Elle a estimé que la revendication couvrait bien un objet réel permettant à l'homme du métier d'exécuter l'invention et que rien n'indiquait que celui-ci aurait considéré l'objet restant dans la revendication après le disclaimer comme n'appartenant pas à l'invention :

"Par conséquent, la revendication 1, après introduction du disclaimer, englobe toujours un objet réel rendant possible l'invention et son exécution. En outre, la demande ne suggère nullement que l'homme du métier aurait considéré l'objet restant dans la revendication 1 comme ne faisant pas partie de l'invention. La chambre en conclut que l'objet restant dans la revendication était divulgué à l'homme du métier dans la demande telle que déposée initialement, et que, dès lors, il était satisfait aux exigences de l'article 123(2) CBE à la lumière des décisions G 1/03 et G 2/10" (point 3 des motifs).

Dans l'affaire T 1870/08, il s'agissait de décider si un disclaimer satisfaisait à la norme de référence. La chambre a examiné notamment (i) si l'objet restant dans la revendication après introduction du disclaimer pouvait de manière plausible être considéré comme faisant partie de l'invention (ii) s'il résolvait toujours le problème technique à la base de l'invention initiale et (iii) si le disclaimer ne conférait pas un avantage illégitime au titulaire du brevet (quatrième paragraphe du point 4.6.7, point 4.7.1 et troisième paragraphe du point 4.7.2 des motifs).

9.1.5 Les décisions T 2018/08 et T 1870/08 ont appliqué la norme de référence, si tant est qu'elles l'aient appliquée, au moins sous une forme modifiée :

Par exemple, pour décider si l'objet restant dans une revendication résout toujours le problème technique sous-jacent à l'invention initiale (un des critères appliqués dans T 1870/08), le

T 1870/08 angewandten Kriterien), müsste der Anmelder oder Patentinhaber, z. B. durch die Vorlage von Vergleichstests, nachweisen, dass die Wirkungen, die durch den im Anspruch verbleibenden Gegenstand erzielt werden, dieselben sind wie vor der Aufnahme des Disclaimers. Diese Vorgehensweise unterscheidet sich vom Goldstandard, wo die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ im Falle "normaler" Änderungen nie von experimentell nachgewiesenen Wirkungen abhängig gemacht wurden.

9.1.6 Die jetzige Kammer hat den Eindruck, dass die Diskrepanz zwischen dem Goldstandard aus G 2/10, wie er oben unter Nummer 7.4 in Verbindung mit Nummer 8.1 dargelegt und in T 748/09 angewandt wurde, auf der einen und einem abgewandelten Goldstandard, wie er zumindest in T 2018/08 und T 1870/08 angewandt wurde, auf der anderen Seite dadurch bedingt ist, dass die Kammern in diesen Fällen versucht haben, dem laut G 2/10 offenbar zu beachtenden Goldstandard gerecht zu werden, ohne in Widerspruch zur rechtlichen Beurteilung in G 1/03 zu geraten. Dies wird auch durch T 1870/08 bestätigt, wo die Kammer unter Nummer 4.4.7 Folgendes feststellte:

"Dies könnte den Eindruck vermitteln, dass sich die beiden Entscheidungen [G 1/03 und G 2/10] widersprechen, denn ein nicht offenbarter Disclaimer kann dem Fachmann - im Rahmen der Definition des beanspruchten Gegenstands - natürlich nicht in der ursprünglich eingereichten Fassung der Anmeldung offenbart worden sein.

Daher muss die Kammer untersuchen, wie der in G 2/10 festgelegte Test im vorliegenden Fall ohne Widerspruch zur rechtlichen Beurteilung in G 1/03 anwendbar ist" (Zusatz in eckigen Klammern durch die jetzige Kammer).

9.1.7 Somit ist die Rechtsprechung im Anschluss an G 2/10 nicht einheitlich darin, ob der Goldstandard anzuwenden ist und, wenn ja, welcher Standard genau bezüglich der Zulässigkeit nicht offenbarter Disclaimer nach Artikel 123 (2) EPÜ anzuwenden ist.

9.2 Also sind die Vorlagefragen angesichts der grundsätzlich bedeutsamen Rechtsfrage, ob die Feststellungen in G 2/10 auch für nicht offenbarte Disclaimer gelten, und aufgrund der Abweichungen innerhalb der Rechtsprechung im Anschluss an G 2/10 gerechtfertigt.

applicant or proprietor would have to show, e.g. by submitting comparative tests, that the effect(s) obtained by the remaining subject-matter of the claim was (were) the same as that (those) obtained before the disclaimer had been introduced. That is different from the gold standard, which for "normal" amendments has never made the requirements of Article 123(2) EPC dependent on any experimentally proven effect(s).

9.1.6 The present board has the impression that the discrepancy between, on the one hand, the gold standard of G 2/10 as outlined in point 7.4 in conjunction with point 8.1 above and as applied in T 748/09 and, on the other, a modified gold standard as applied at the very least in T 2018/08 and T 1870/08 is due to the fact that the boards in these decisions tried to find a way to accommodate the gold standard apparently required by G 2/10 without running counter to the *ratio decidendi* of G 1/03. This is in fact confirmed by T 1870/08, where the board in point 4.4.7 stated the following:

"This may convey the impression that the two decisions [G 1/03 and G 2/10] contradict, given that an undisclosed disclaimer - as part of the definition of the claimed subject-matter - could obviously not have been disclosed to the skilled person in the application as filed.

The board therefore needs to examine how the test as set out in G 2/10 is applicable in the present case without running counter to the *ratio decidendi* of G 1/03." (insertion in square brackets by the present board)

9.1.7 Hence, the case law after G 2/10 is not uniform as regards whether the gold standard is to be applied and, if so, what standard exactly needs to be applied for the allowability of undisclosed disclaimers under Article 123(2) EPC.

9.2 In summary, the fundamental question of law whether the findings in G 2/10 apply also to undisclosed disclaimers and the diverging case law following G 2/10 justify the referral questions.

demandeur ou le titulaire du brevet aurait à démontrer, par exemple au moyen de tests comparatifs, que les effets obtenus par l'objet restant sont identiques à ceux obtenus avant l'introduction du disclaimer. Ceci diffère de la norme de référence, laquelle, pour les modifications "normales", n'a jamais subordonné les exigences de l'article 123(2) CBE à des effets expérimentalement avérés.

9.1.6 La Chambre a l'impression que la disparité entre, d'une part, la norme de référence selon G 2/10 telle qu'exposée aux points 7.4 et 8.1 ci-dessus et telle qu'appliquée dans la décision T 748/09, et, d'autre part, une norme de référence modifiée telle qu'appliquée au moins dans les décisions T 2018/08 et T 1870/08, est due au fait que les chambres, dans ces décisions, ont tenté de prendre en considération la norme de référence manifestement requise par G 2/10 sans aller à l'encontre de la *ratio decidendi* de G 1/03. Ceci est du reste confirmé par la décision T 1870/08, dans laquelle la chambre affirme ce qui suit (point 4.4.7) :

"Ceci peut donner l'impression que les deux décisions [G 1/03 et G 2/10] se contredisent, vu qu'un disclaimer non divulgué - en tant que partie intégrante de la définition de l'objet revendiqué - peut évidemment ne pas avoir été divulgué à l'homme du métier dans la demande telle que déposée.

Il incombe donc à la chambre d'examiner comment appliquer en l'espèce le critère défini dans G 2/10, sans aller à l'encontre des motifs de la décision G 1/03." (partie entre crochets ajoutée par la Chambre)

9.1.7 Par conséquent, la jurisprudence postérieure à G 2/10 n'est pas uniforme en ce qui concerne l'application de la norme de référence, et la question se pose de savoir quel critère il convient exactement d'appliquer pour apprécier l'admissibilité de disclaimers non divulgués au titre de l'article 123(2) CBE ?

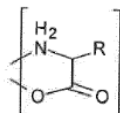
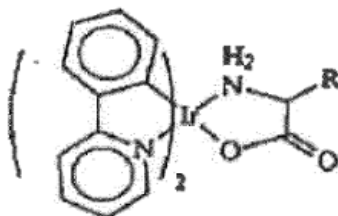
9.2 En résumé, la question de droit d'importance fondamentale de savoir si les conclusions de G 2/10 s'appliquent également aux disclaimers non divulgués justifie la saisine, au même titre que la divergence de la jurisprudence après la décision G 2/10.

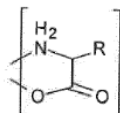
10. Relevanz der Vorlagefragen für den Ausgang der vorliegenden Sache

10.1 Wenn der Goldstandard auf nicht offenbarte Disclaimer nicht anzuwenden ist, d. h. die erste Vorlagefrage verneint wird, geht die jetzige Kammer davon aus, dass die in G 1/03 entwickelten Ausnahmen von den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ Anwendung finden.

10.1.1 Die Patentinhaberin hatte die beiden Disclaimer in den Anspruch 1 aufgenommen, um in D5 (erster Disclaimer) und D7 (zweiter Disclaimer) offenbarte neuheitsschädliche Gegenstände auszuklammern.

10.1.2 D5 betrifft die Synthese von α -Aminocarboxylat-Verbindungen einschließlich der Verbindungen 16 bis 21 (Seite 192, linke Spalte):



worin der Ligand  ein α -Aminosäurerest ist, der aus Glycin (Struktur 16), L-Alanin (Struktur 17), L-Valin (Struktur 18), D-Leucin (Struktur 19), L-Prolin (Struktur 20) und L-Phenylalanin (Struktur 21) ausgewählt wird.

Die beiden Phenylpyridin-Liganden entsprechen dem L-Liganden und die Aminosäurereste dem X-Liganden gemäß Anspruch 1. Die in D5 offenbarten Verbindungen weisen also eine Struktur auf, wie sie in Anspruch 1 definiert ist. Außerdem waren sich die Beteiligten darin einig, dass diese Verbindungen, wie in Anspruch 1 gefordert, phosphoreszierend sind. Die in D5 offenbarten Verbindungen wären also neuheitsschädlich für den Gegenstand des Anspruchs 1, wenn sie nicht durch den ersten Disclaimer ausgeklammert würden.

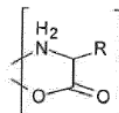
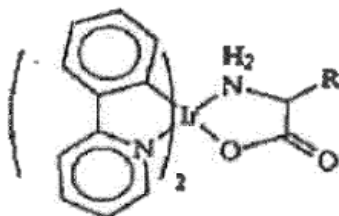
10.1.3 D7 offenbart auf Seite 285 die Verbindung $\text{Ir}(\text{mppy})_2\text{pic}$. Die Liganden mppy entsprechen dem L-Liganden gemäß Anspruch 1, und pic entspricht dem X-Liganden gemäß Anspruch 1, sodass die in D7 offenbarte Verbindung die in Anspruch 1 definierte Struktur vorwegnimmt. Die Beteiligten waren sich darin einig, dass diese Verbindung,

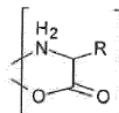
10. Relevance of the referral questions for the outcome in the present case

10.1 If the gold standard is not to be applied to undisclosed disclaimers, i.e. the first referral question is answered in the negative, then the present board assumes that the exceptions to the requirements of Article 123(2) EPC as developed in G 1/03 apply.

10.1.1 The proprietor introduced the two disclaimers into claim 1 in order to disclaim novelty-destroying subject-matter disclosed in D5 (first disclaimer) and D7 (second disclaimer).

10.1.2 D5 relates to the synthesis of α -amino-carboxylate compounds including compounds 16 to 21 (page 192, left-hand column):



wherein the ligand  is an α -amino acid residue selected from glycine (structure 16), L-alanine (structure 17), L-valine (structure 18), D-leucine (structure 19), L-proline (structure 20), or L-phenylalanine (structure 21).

The two phenyl-pyridine ligands correspond to ligand L and the amino acid residues to ligand X as defined in claim 1. The compounds disclosed in D5 thus have a structure as defined in claim 1. It was furthermore common ground between the parties that these compounds were phosphorescent as required by claim 1. The compounds disclosed in D5 would therefore be novelty-destroying to the subject-matter of claim 1, had they not been excluded by the first disclaimer.

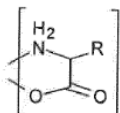
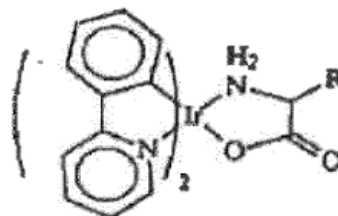
10.1.3 D7 discloses on page 285 a compound $\text{Ir}(\text{MPPY})_2\text{PIC}$. The ligands MPPY correspond to ligand L and PIC to ligand X as defined in claim 1, so that the compound disclosed in D7 anticipates the structure as defined in claim 1. It was common ground between the parties that this compound was phosphorescent as required by

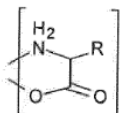
10. Pertinence de la saisine pour l'issue de la présente affaire

10.1 Si la norme de référence ne doit pas être appliquée aux disclaimers non divulgués (autrement dit, s'il est répondu par la négative à la première question soumise à la Grande Chambre), la Chambre part du principe que les exceptions aux exigences de l'article 123(2) CBE telles que développées dans G 1/03 s'appliquent.

10.1.1 Le titulaire du brevet a introduit deux disclaimers dans la revendication 1 afin d'exclure l'objet destructeur de nouveauté divulgué par D5 (premier disclaimer) et D7 (deuxième disclaimer).

10.1.2 D5 porte sur la synthèse de composés α -amino-carboxylates incluant les composés 16 à 21 (page 192, colonne de gauche) :



où le ligand  est un résidu acide α -aminé choisi parmi la glycine (structure 16), la L-alanine (structure 17), la L-valine (structure 18), la D-leucine (structure 19), la L-proline (structure 20) et la L-phénylalanine (structure 21).

Les deux ligands phénylpyridines correspondent au ligand L, et les résidus d'acides aminés au ligand X conformément à la revendication 1. Les composés divulgués dans D5 ont donc une structure telle que définie dans cette revendication. En outre, les parties sont d'accord pour admettre que ces composés sont phosphorescents comme l'exige la revendication 1. Les composés divulgués dans D5 détruiraient donc la nouveauté de l'objet de la revendication 1 s'ils n'étaient pas exclus par le premier disclaimer.

10.1.3 D7 divulgue, à la page 285, un composé $\text{Ir}(\text{mppy})_2\text{pic}$. Les ligands mppy correspondent au ligand L et pic correspond au ligand X conformément à la revendication 1, de sorte que le composé divulgué dans D7 antécipise la structure définie dans la revendication 1. Les parties sont d'accord sur le fait que ce composé est

wie in Anspruch 1 gefordert, phosphoreszierend ist. Die in D7 offenbarte Verbindung wäre also neuheits-schädlich, wenn sie nicht durch den zweiten Disclaimer in Anspruch 1 ausgeklammert würde.

10.1.4 Nach Auffassung der Patentinhaberin waren die Disclaimer im Sinn von G 1/03 zulässig, weil es sich bei D5 und D7 - die beide Stand der Technik nach Artikel 54 (2) EPÜ sind - um zufällige Vorwegnahmen handelte.

10.1.5 Die Einsprechende 1 und die Patentinhaberin waren sich darin einig, dass die beiden Disclaimer die Kriterien aus den Antworten 2.2 bis 2.4 von G 1/03 (s. Nr. 7.3 oben) erfüllen, und die Kammer ist der Überzeugung, dass dies tatsächlich der Fall ist. Strittig war jedoch, ob es sich bei D5 und D7 um zufällige Vorwegnahmen handelte (eines der Kriterien aus Antwort 2.1 von G 1/03).

10.1.6 Laut G 1/03 ist eine Vorwegnahme zufällig, wenn sie "so unerheblich und weitab liegend [ist], dass der Fachmann sie bei der Arbeit an der Erfindung nicht berücksichtigt hätte" (Nr. 2.2.2 der Entscheidungsgründe). Als typische Situation führte die Große Beschwerdekammer die folgende an: Die beanspruchte Erfindung betrifft eine große Gruppe chemischer Verbindungen mit bestimmten Eigenschaften, die für einen konkreten Verwendungszweck vorteilhaft sind. Es stellt sich heraus, dass eine Einzelverbindung aus der Gruppe für einen völlig anderen Verwendungszweck bekannt ist und daher nur Eigenschaften bekannt sind, die für den neuen Verwendungszweck gänzlich irrelevant sind (Nr. 2.2.1 der Entscheidungsgründe).

10.1.7 D5 betrifft die Markierung von Peptiden (Seite 192, fünfter Absatz der rechten Spalte). Die in D5 offenbarten Verbindungen müssen demnach an Peptide binden, um diese zu markieren, sodass sie später bei Bestrahlung mit Licht ansprechen und so das Vorliegen der Proteine anzeigen. Gefragt ist in D5 also durch Bestrahlung hervorgerufene Phosphoreszenz.

claim 1. The compound disclosed in D7 would thus be novelty-destroying, had it not been excluded from claim 1 by the second disclaimer.

10.1.4 The proprietor argued that, since D5 and D7 - which are both prior art under Article 54(2) EPC - were accidental anticipations, the disclaimers were allowable under G 1/03.

10.1.5 It was common ground between opponent 1 and the proprietor that the two disclaimers met criteria 2.2 to 2.4 of answer 2 of G 1/03 (see point 7.3 above), and the board is satisfied that these criteria are indeed met. It was however a matter of dispute whether D5 and D7 were accidental anticipations (one of the criteria set out in answer 2.1 of G 1/03).

10.1.6 According to G 1/03, an anticipation is accidental if it is "so unrelated and remote that the person skilled in the art would never have taken it into consideration when working on the invention" (point 2.2.2 of the reasons). According to the Enlarged Board, a typical situation is the following: the claimed invention concerns a large group of chemical compounds with certain properties which are advantageous for a specific use. One single compound falling within the group turns out to be known for a completely different use and, therefore, only properties irrelevant to the new use are known (point 2.2.1 of the reasons).

10.1.7 D5 relates to the marking of peptides (fifth paragraph in the right-hand column of page 192). The compounds disclosed in D5 must thus bind to peptides to mark them, so that later, upon irradiation with light, they give a response, thereby revealing the proteins' presence. Consequently, what is needed in D5 is phosphorescence induced by radiation.

phosphorescent comme l'exige la revendication 1. Le composé divulgué par D7 serait donc destructeur de nouveauté s'il n'était pas exclu de la revendication 1 par le deuxième disclaimer.

10.1.4 Le titulaire du brevet a fait valoir que, puisque D5 et D7 – qui sont tous deux compris dans l'état de la technique au sens de l'article 54(2) CBE - constituent des antériorisations fortuites, les disclaimers sont admissibles en vertu de la décision G 1/03.

10.1.5 L'opposant 1 et le titulaire du brevet sont d'accord sur le fait que les deux disclaimers satisfont aux critères 2.2 à 2.4 de la réponse 2 donnée dans la décision G 1/03 (point 7.3 ci-dessus), et la Chambre admet que c'est effectivement le cas. On peut cependant douter que D5 et D7 constituent des antériorisations fortuites (un des critères énoncés dans la réponse 2.1 de la décision G 1/03).

10.1.6 D'après G 1/03, pour être fortuite, une antériorisation "doit être à ce point étrangère et éloignée que l'homme du métier ne l'aurait jamais prise en considération lorsqu'il travaille sur l'invention" (point 2.2.2 des motifs). Selon la Grande Chambre, on peut citer la situation typique où l'invention revendiquée porte sur un groupe nombreux de composés chimiques présentant certaines propriétés avantageuses pour une utilisation précise, mais où il s'avère que l'un des composés compris dans ce groupe est connu pour une utilisation entièrement différente, de sorte que les propriétés connues de ce composé sont sans intérêt pour la nouvelle utilisation (point 2.2.1 des motifs).

10.1.7 D5 concerne le marquage de peptides (cinquième paragraphe de la colonne de droite de la page 192). Les composés divulgués dans D5 doivent donc se lier aux peptides pour les marquer et provoquer ultérieurement une réponse, sous l'effet d'un rayonnement lumineux, révélant ainsi la présence des protéines. Par conséquent, ce qui est nécessaire dans D5 est une phosphorescence induite par rayonnement.

Die Markierung von Peptiden liegt aber auf einem völlig anderen technischen Gebiet als die patentgegenständlichen OLEDs. Und auch die in D5 maßgebliche Eigenschaft, die Phosphoreszenz bei Bestrahlung mit Licht, ist irrelevant für die im Patent zur Verwendung in OLEDs angestrebte Eigenschaft, nämlich die Phosphoreszenz bei Anlegen einer elektrischen Spannung.

Nach Auffassung der Einsprechenden 1 und 3 offenbart D5, dass ein Merkmal der Komplexe 16 bis 21 starke MLCT-Banden von 350 bis 450 nm seien. Diese Art von Banden deute auf Phosphoreszenz hin und sei somit für die patentgemäße Verwendung relevant. Daher sei D5 keine zufällige Vorwegnahme.

Das Argument der Einsprechenden ist aber nicht überzeugend. Selbst wenn man den Einsprechenden zustimmt, dass die in D5 offenbarten MLCT-Banden tatsächlich auf Phosphoreszenz hindeuten, ist diese Phosphoreszenz durch Bestrahlung mit Licht hervorgerufen, während es im Patent um eine andere Eigenschaft geht, nämlich um Phosphoreszenz, die durch eine elektrische Spannung hervorgerufen wird.

Also liegen D5 und das Patent auf ganz unterschiedlichen technischen Gebieten, und die in D5 offenbarten Eigenschaften sind für die patentgemäße Verwendung irrelevant. Daher hätte der Fachmann D5 bei der Erfindung nie berücksichtigt.

D5 ist somit eine zufällige Vorwegnahme nach Artikel 54 (2) EPÜ.

10.1.8 D7 stammt aus dem Gebiet der Photochemie und offenbart, dass der dort beschriebene Komplex Ir(mppy)₂pic Möglichkeiten zur "Abstimmung" des Redoxpotenzials des angeregten Zustands durch pH-Einstellung bieten könnte (Seite 286, letzter Satz). Somit liegt D7 auf einem anderen technischen Gebiet als das angefochtene Patent, nämlich auf dem Gebiet der Verbindungen mit Photoredox-Eigenschaften.

Die Einsprechenden brachten vor, dass D7 auf Seite 286 offenbare, dass Ir(mppy)₂pic unter UV-Strahlung bei Raumtemperatur ein "helles grünes Leuchten" zeige. Somit offenbare D7 die Eigenschaft, Licht zu emittieren, die für die patentgemäße Verwendung in OLEDs nicht irrelevant sei. Wie in D5 ist die in D7 offenbarte Lichtemission aber eine Phosphoreszenz, die durch Bestrahlung und nicht durch elektrische

The technical field of marking peptides is entirely different from the patent's field, namely OLEDs. Furthermore, the property of being phosphorescent upon irradiation with light in D5 is irrelevant to the property aimed at in the patent for use in OLEDs, namely that of being phosphorescent when an electrical voltage is applied.

Opponents 1 and 3 argued that D5 disclosed that a characteristic of complexes 16 to 21 were strong metal-to-ligand charge transfer bands at 350 to 450 nm. This type of band was indicative of phosphorescence and thus relevant to the use intended in the patent. D5 was therefore not an accidental anticipation.

The opponents' argument is however not convincing. Even if one agrees with the opponents that the metal-to-ligand charge transfer bands disclosed in D5 are indeed indicative for phosphorescence, it is phosphorescence induced by light irradiation, whereas the patent aims at a different property, namely phosphorescence induced by an electrical voltage.

Hence, the technical field of D5 is entirely different from that of the patent and the properties disclosed in D5 are irrelevant for the use intended in the patent. The skilled person would thus never have taken D5 into consideration when making the invention.

D5 thus is an accidental anticipation under Article 54(2) EPC.

10.1.8 D7 is in the field of photochemistry and discloses that the complex Ir(mppy)₂PIC described therein "may provide means of "tuning" the excited state redox potential by adjusting the pH" (last sentence of page 286 of D7). Thus D7 is in a different technical field from the opposed patent, namely that of compounds with photo-redox properties.

The opponents argued that on page 286 D7 disclosed that IrMPPY₂PIC showed a "bright green glow" upon room-temperature UV radiation. Hence, D7 disclosed the property of emitting light and this was not irrelevant for the use in OLEDs as intended in the patent. However, in the same way as for D5, the light emission disclosed in D7 is phosphorescence induced by irradiation rather than by electrical voltage and

Le domaine technique du marquage des peptides est entièrement différent du domaine des OLED auquel appartient le brevet litigieux. Par ailleurs, la phosphorescence sous l'effet d'un rayonnement lumineux selon D5 est sans rapport avec la propriété visée dans le brevet pour une utilisation dans les OLED, à savoir une phosphorescence sous l'effet d'une tension électrique.

Les opposants 1 et 3 ont fait valoir que selon D5, les complexes 16 à 21 avaient notamment pour caractéristique des bandes fortes de transfert de charges métal-ligand comprises entre 350 et 450 nm. Ce type de bande était un indice de phosphorescence, et était donc pertinent pour l'utilisation prévue dans le brevet. Par conséquent, D5 n'était pas une antériorisation fortuite.

L'argument des opposants n'est toutefois pas convaincant. Même si l'on admet comme les opposants que les bandes de transfert de charges métal-ligand divulguées dans D5 sont effectivement un indice de phosphorescence, il s'agit d'une phosphorescence induite par rayonnement lumineux, alors que le brevet vise une propriété différente, à savoir la phosphorescence induite par tension électrique.

Dès lors, le domaine technique de D5 est entièrement différent de celui du brevet, et les propriétés divulguées dans D5 ne sont pas pertinentes pour l'utilisation prévue par le brevet. L'homme du métier n'aurait donc jamais pris D5 en considération pour réaliser l'invention.

D5 est donc une antériorisation fortuite au regard de l'article 54(2) CBE.

10.1.8 D7 relève du domaine de la photochimie et indique que le complexe Ir(mppy)₂pic qui y est décrit "peut fournir un moyen de "régler" le potentiel rédox à l'état excité en ajustant le pH" (dernière phrase de la page 286 de D7). Ainsi, D7 ressortit au domaine des composés à propriétés photoredox, domaine technique différent de celui du brevet attaqué.

Les opposants font valoir qu'à la page 286, D7 indique que Ir(mppy)₂pic produit une "lueur d'un vert vif" sous l'effet du rayonnement UV à température ambiante. Par conséquent, D7 divulgue la propriété d'émission de lumière, laquelle n'est pas sans pertinence pour l'utilisation dans des OLED telle que l'entend le brevet. Cependant, de la même manière que pour D5, l'émission lumineuse

Spannung hervorgerufen wird und daher für die patentgemäße Verwendung nicht relevant ist.

thus is irrelevant to the use intended in the patent.

divulguée dans D7 est une phosphorescence induite par rayonnement plutôt que par tension électrique. Elle n'est donc pas pertinente pour l'utilisation prévue dans le brevet.

Deshalb hätte der Fachmann D7 bei der Erfindung nie berücksichtigt. Also handelt es sich auch bei D7 um eine zufällige Vorwegnahme nach Artikel 54 (2) EPÜ.

Therefore, the skilled person would never have taken D7 into consideration when making the invention. Hence, also D7 is an accidental anticipation under Article 54(2) EPC.

Dès lors, l'homme du métier n'aurait jamais pris D7 en considération pour réaliser l'invention. D7 est donc aussi une antériorisation fortuite au regard de l'article 54(2) CBE.

10.1.9 Damit ist auch das Kriterium aus Antwort 2.1 von G 1/03 für zufällige Vorwegnahmen erfüllt. Wenn also die in G 1/03 entwickelten Ausnahmen Anwendung finden, d. h. die erste Vorlagefrage verneint wird, dann genügt die durch die beiden Disclaimer in Anspruch 1 aufgenommene Änderung den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ.

10.1.9 Consequently, also the criterion of answer 2.1 of G 1/03 for accidental anticipations is fulfilled. Hence, if the exceptions of G 1/03 apply, i.e. the first referral question is answered in the negative, the amendment introduced into claim 1 by the two disclaimers complies with Article 123(2) EPC.

10.1.9 En conséquence, il est également satisfait au critère de la réponse 2.1 donnée dans la décision G 1/03 pour les antériorisations fortuites. Il s'ensuit que si les exceptions visées dans G 1/03 s'appliquent (autrement dit, s'il est répondu par la négative à la première question de la saisine), la modification apportée à la revendication 1 par les deux disclaimers est conforme à l'article 123(2) CBE.

10.2 Wenn dagegen der Goldstandard aus G 2/10 anzuwenden ist, d. h. die erste Vorlagefrage bejaht wird, und wenn er insbesondere auf die oben unter Nummer 7.4 in Verbindung mit Nr. 8.1 dargelegte Weise auszulegen ist, d. h. die dritte Vorlagefrage verneint wird, dann ist die durch die beiden nicht offenbarten Disclaimer in Anspruch 1 aufgenommene Änderung aus der Sicht der jetzigen Kammer nach Artikel 123 (2) EPÜ nicht zulässig. Wie oben ausgeführt (Nr. 8.1.2), wurde dies sogar von der Patentinhaberin eingeräumt.

10.2 If, on the other hand, the gold standard of G 2/10 is to be applied, i.e. the first referral question is answered in the affirmative, and in particular if it is to be applied in the way outlined in point 7.4 in conjunction with point 8.1 above, i.e. if the third referral question is answered in the negative, then in the present board's opinion the amendment introduced into claim 1 by the two undisclosed disclaimers is not allowable under Article 123(2) EPC. As set out above (point 8.1.2), this was even acknowledged by the proprietor.

10.2 Si, en revanche, la norme de référence énoncée dans G 2/10 est applicable (autrement dit, s'il est répondu par l'affirmative à la première question de la saisine), et en particulier si cette norme est appliquée de la manière décrite au point 7.4 en liaison avec le point 8.1 ci-dessus (autrement dit, s'il est répondu par la négative à la troisième question de la saisine), la modification apportée à la revendication 1 par les deux disclaimers non divulgués n'est pas admissible au titre de l'article 123(2) CBE. Même le titulaire du brevet est d'accord sur ce point, comme indiqué ci-dessus (point 8.1.2).

10.3 Wenn der Goldstandard aus G 2/10 in abgewandelter Form anzuwenden ist, d. h. die erste und die dritte Vorlagefrage bejaht werden, könnte das Argument der Patentinhaberin akzeptiert werden, dass die beiden Disclaimer zulässig sind, weil sie das breite Spektrum der durch Anspruch 1 abgedeckten Verbindungen nur geringfügig einschränken.

10.3 If the gold standard of G 2/10 has to be applied in modified form, i.e. if the first and third referral questions are answered in the affirmative, one might accept the proprietor's argument that the two disclaimers are allowable since they reduce only slightly the broad genus of compounds covered by claim 1.

10.3 Si la norme de référence énoncée dans G 2/10 doit être appliquée sous une forme modifiée (autrement dit, s'il est répondu par l'affirmative à la première et à la troisième questions de la saisine), on pourrait accepter l'argument du titulaire du brevet selon lequel les deux disclaimers sont admissibles au motif qu'ils ne réduisent que légèrement le large éventail des composés couverts par la revendication 1.

10.4 Je nach der Beantwortung der obigen Vorlagefragen sind die beiden Disclaimer in Anspruch 1 und damit auch der Hauptantrag also zulässig (falls nur der Standard aus G 1/03 anzuwenden ist oder falls der Goldstandard in abgewandelter Form anzuwenden ist) oder nicht (falls der Goldstandard anzuwenden ist, wie oben unter Nr. 7.4 in Verbindung mit Nr. 8.1 dargelegt), sofern Neuheit gegenüber D57 und D58 zuerkannt werden kann (s. Nr. 11 unten).

10.4 Thus, depending on the answers to the above referral questions, the two disclaimers in claim 1, and with it the main request, are allowable (if only the standard under G 1/03 has to be applied or if the gold standard is to be applied in modified form) or not (if the gold standard has to be applied as outlined in point 7.4 in conjunction with point 8.1 above), provided novelty over D57 and D58 can be acknowledged (see point 11 below).

10.4 Ainsi, selon la réponse donnée aux questions ci-dessus soumises à la Grande Chambre, les deux disclaimers de la revendication 1, et donc la requête principale, sont admissibles (si seule la norme énoncée dans G 1/03 est applicable ou si la norme de référence est appliquée sous une forme modifiée) ou ne sont pas admissibles (si la norme de référence est appliquée comme décrit au point 7.4 en liaison avec le point 8.1 ci-dessus), à condition que la nouveauté eu égard à D57 et D58 soit reconnue (point 11 ci-après).

11. Neuheit gegenüber D57 und D58

11.1 Die Einsprechende 3 bestritt die Neuheit auf der Grundlage von D57 und D58.

11.2 D57 und D58 offenbaren Verbindungen gemäß Anspruch 1 des Patents. Beispielsweise nimmt das in Abbildung 19 von D57 wie auch D58 offenbarte Iridium(III) bis(Phenylpyridin) Acetylacetonat die in Anspruch 1 definierte Verbindung L₂IrX vorweg, wobei das Phenylpyridin dem L-Liganden und das Acetylacetonat dem X-Liganden entspricht.

11.3 Strittig war, ob D57 und D58 Stand der Technik nach Artikel 54 (2) EPÜ und somit neuheitsschädlich sind.

11.3.1 Das Patent wie auch D57 und D58 beanspruchen denselben Prioritätstag, nämlich den 1. Dezember 1999 (das Patent ist die Stammanmeldung von D57 und D58). Ob D57 und D58 Stand der Technik sind, ist letztlich also davon abhängig, ob der Prioritätsanspruch des Patents unwirksam ist.

11.3.2 Anspruch 1 des Hauptantrags unterscheidet sich sowohl von der Offenbarung des Prioritätsdokuments als auch von der Offenbarung der Anmeldung in der ursprünglichen Fassung durch die beiden Disclaimer. Die Einsprechenden 1 und 3 brachten vor, dass sich Anspruch 1 und das Prioritätsdokument aufgrund dieses Unterschieds nicht auf dieselbe Erfindung bezögen, sodass die Priorität des Anspruchs 1 nicht wirksam sei (Artikel 87 (1) EPÜ und G 2/98).

11.4 Nach Auffassung der jetzigen Kammer ist die Frage, ob die Priorität des Anspruchs 1 durch die beiden Disclaimer unwirksam wird, von den Antworten auf die obigen Vorlagefragen abhängig. Wenn nämlich der Standard aus G 1/03 für sich genommen oder zusammen mit dem Goldstandard in abgewandelter Form anzuwenden ist, würde Anspruch 1 den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ genügen (s. Nrn. 10.1 und 10.3 oben), und seine Priorität wäre aus Gründen der Kohärenz wirksam. Wenn der Goldstandard aus G 2/10 für sich genommen auf die oben unter Nummer 7.4 in Verbindung mit Nummer 8.1 dargelegte Weise anzuwenden ist, würde Anspruch 1 nicht den Erfordernissen des Artikels 123 (2) EPÜ genügen

11. Novelty over D57 and D58

11.1 Opponent 3 contested novelty on the basis of D57 and D58.

11.2 D57 and D58 disclose compounds as defined in claim 1 of the patent. For instance, the iridium(III) bis(phenylpyridine) acetylacetonate disclosed in figure 19 of both D57 and D58 anticipates the compound L₂IrX as defined in claim 1, with the phenylpyridine corresponding to ligand L and the acetylacetonate corresponding to ligand X.

11.3 It was a matter of dispute whether D57 and D58 were prior art under Article 54(2) EPC, in which case they would indeed be novelty-destroying.

11.3.1 Both the patent and D57 and D58 claim the same priority date, namely 1 December 1999 (the patent is the parent application of D57 and D58). Whether D57 and D58 are prior art thus boils down to whether the priority claim of the patent is invalid.

11.3.2 What distinguishes claim 1 of the main request from the disclosure of the priority document in the same way as from that of the application as filed are the two disclaimers. Opponents 1 and 3 argued that due to this difference, claim 1 and the priority document did not refer to the same invention, and the priority of claim 1 was therefore not valid (Article 87(1) EPC and G 2/98).

11.4 In the present board's opinion, the question whether the two disclaimers render the priority of claim 1 invalid depends on the answers to the above referral questions. More specifically, if the standard of G 1/03 is to be applied as sole standard or together with the gold standard in a modified form, claim 1 would meet the requirements of Article 123(2) EPC (see points 10.1 and 10.3 above) and, as a matter of consistency, its priority would be valid. If the gold standard of G 2/10 is to be applied as sole standard in the way outlined in point 7.4 in conjunction with point 8.1 above, claim 1 would not meet the requirements of Article 123(2) EPC (see point 10.2 above), so the priority question would be moot.

11. Nouveauté par rapport à D57 et D58

11.1 L'opposant 3 a contesté la nouveauté en s'appuyant sur les documents D57 et D58.

11.2 D57 et D58 divulguent des composés tels que définis dans la revendication 1 du brevet. Par exemple, l'iridium(III) bis(phénylpyridine) acétylacétonate divulgué à la figure 19 de D57 et D58 antécipise le composé L₂IrX tel que défini dans la revendication 1, la phénylpyridine correspondant au ligand L et l'acétylacétonate correspondant au ligand X.

11.3 La question se pose de savoir si D57 et D58 représentent l'état de la technique eu égard à l'article 54(2) CBE et sont par conséquent destructeurs de nouveauté.

11.3.1 Tant le brevet que D57 et D58 revendiquent la même date de priorité, à savoir le 1^{er} décembre 1999 (le brevet est la demande initiale pour D57 et D58). Pour savoir si D57 et D58 représentent l'état de la technique, il suffit dès lors de déterminer si la revendication de priorité du brevet est valable.

11.3.2 Ce qui distingue la revendication 1 figurant dans la requête principale de la divulgation contenue dans le document de priorité et de la demande telle que déposée, ce sont les deux disclaimers. Les opposants 1 et 3 ont fait valoir qu'en raison de cette distinction, la revendication 1 et le document de priorité ne portaient pas sur la même invention et que la priorité de la revendication 1 n'était donc pas valable (article 87(1) CBE et G 2/98).

11.4 De l'avis de la Chambre, la question de savoir si les deux disclaimers invalident la priorité de la revendication 1 dépend de la réponse qui sera donnée aux questions ci-dessus soumises à la Grande Chambre. Plus précisément, si la norme selon G 1/03 doit être appliquée comme norme unique ou conjointement à la norme de référence sous une forme modifiée, la revendication 1 satisfera aux exigences de l'article 123(2) CBE (points 10.1 et 10.3 ci-dessus) et, pour des raisons de cohérence, sa priorité sera valable. Si la norme de référence selon G 2/10 doit être appliquée comme seule norme de la manière décrite au point 7.4 en liaison avec le point 8.1 ci-dessus, la revendication 1 ne satisfera pas aux exigences de l'article 123(2) CBE

(s. Nr. 10.2 oben), und die Frage der Priorität wäre hinfällig.

Daher hat die jetzige Kammer über die Zulassung von D57 und D58, die von der Patentinhaberin als *prima facie* nicht relevant angefochten wurden, und über die entsprechenden Neuheitsangriffe noch nicht entschieden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Der Großen Beschwerdekammer werden folgende Rechtsfragen zur Entscheidung vorgelegt:

1. Ist der in G 2/10 genannte Standard für die Zulässigkeit offener Disclaimers gemäß Artikel 123 (2) EPÜ, d. h. der Test, ob der Fachmann den nach der Aufnahme des Disclaimers im Patentanspruch verbleibenden Gegenstand unter Heranziehung des allgemeinen Fachwissens als explizit oder implizit, aber unmittelbar und eindeutig in der ursprünglichen Fassung der Anmeldung offenbart ansehen würde, auch auf Ansprüche anzuwenden, die nicht offenbarte Disclaimers enthalten?

2. Wenn die erste Frage bejaht wird, wird dann G 1/03 hinsichtlich der in der dortigen Antwort 2.1 definierten Ausnahmen zu nicht offenbarten Disclaimern aufgehoben?

3. Wenn die zweite Frage verneint wird, d. h. die in Antwort 2.1 von G 1/03 definierten Ausnahmen zu nicht offenbarten Disclaimern zusätzlich zu dem in G 2/10 genannten Standard Anwendung finden, kann dann dieser Standard angesichts der Ausnahmen geändert werden?

The present board has therefore not yet decided on the admission of D57 and D58, which was contested by the proprietor on the ground they lacked *prima facie* relevance, and on the novelty attacks related thereto.

Order

For these reasons it is decided that:

The following questions are referred to the Enlarged Board of Appeal for decision:

1. Is the standard referred to in G 2/10 for the allowability of disclosed disclaimers under Article 123(2) EPC, i.e. whether the skilled person would, using common general knowledge, regard the subject-matter remaining in the claim after the introduction of the disclaimer as explicitly or implicitly, but directly and unambiguously, disclosed in the application as filed, also to be applied to claims containing undisclosed disclaimers?

2. If the answer to the first question is yes, is G 1/03 set aside as regards the exceptions relating to undisclosed disclaimers defined in its answer 2.1?

3. If the answer to the second question is no, i.e. if the exceptions relating to undisclosed disclaimers defined in answer 2.1 of G 1/03 apply in addition to the gold standard, may this standard be modified in view of these exceptions?

(point 10.2 ci-dessus), et la question de la priorité ne se posera plus.

La Chambre n'a donc pas encore statué sur l'admissibilité de D57 et D58, admissibilité contestée par le titulaire du brevet au motif que ces documents sont de prime abord dénués de pertinence, pas plus qu'elle n'a tranché sur les objections pour absence de nouveauté s'y rapportant.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

Les questions de droit suivantes sont soumises à la Grande Chambre de recours pour décision :

1. Le critère énoncé dans la décision G 2/10 aux fins d'établir si un disclaimer divulgué est admissible en vertu de l'article 123(2) CBE, autrement dit aux fins d'établir si l'homme du métier, en se fondant sur ses connaissances générales, considérerait l'objet restant dans la revendication, après introduction du disclaimer, comme étant divulgué explicitement ou implicitement, mais directement et sans ambiguïté dans la demande telle que déposée, doit-il également être appliqué aux revendications contenant des disclaimers non divulgués ?

2. S'il est répondu par l'affirmative à la première question, la décision G 1/03 est-elle écartée en ce qui concerne les exceptions relatives aux disclaimers non divulgués définies au point 2.1 de sa réponse ?

3. S'il est répondu par la négative à la deuxième question, autrement dit si les exceptions relatives aux disclaimers non divulgués qui sont définies dans la réponse 2.1 de la décision G 1/03 s'appliquent en plus du critère énoncé dans la décision G 2/10, ce critère peut-il être modifié au vu desdites exceptions ?