

**Entscheidung der Technischen
Beschwerdekammer 3.3.10 vom
3. Februar 2009
T 1063/06 – 3.3.10**
(Verfahrenssprache)

ZUSAMMENSETZUNG DER KAMMER:

Vorsitzender:

R. Freimuth

Mitglieder:

C. Komenda, J.-P. Seitz

Anmelder/Beschwerdeführer:

Bayer Schering Pharma Aktiengesellschaft

Stichwort:

Durchgriffsanspruch/BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT

Relevante Rechtsnormen:

Artikel 83, 123 (2) EPÜ

Schlagwort:

"Alle Anträge: Durchgriffsanspruch – chemische Verbindungen aufgabenhaft definiert – auch zukünftige Erfindungen beansprucht – Einschränkung auf tatsächlichen Beitrag zum Stand der Technik zumutbar und geboten – nicht im gesamten Bereich mit zumutbarem Aufwand ausführbar – Forschungsprogramm"

Leitsätze

I. Eine Anspruchsformulierung, nach der aufgabenhaft definierte chemische Verbindungen unter Anwendung eines in der Beschreibung angegebenen Bestimmungsverfahrens in Form eines neuartigen Forschungswerkzeuges aufgefunden werden sollen, stellt einen Durchgriffsanspruch dar, der auch auf zukünftige Erfindungen gerichtet ist, welche auf der derzeit offenbarten Erfindung beruhen. Dem Anmelder steht indessen nur der Schutz für seinen tatsächlichen Beitrag zum Stand der Technik zu, sodass eine entsprechende Beschränkung des Anspruchsgegenstandes nicht nur zumutbar, sondern geboten ist. Patentschutz nach dem EPÜ ist nicht für den Zweck bestimmt, dem Anmelder ein unerschlossenes Forschungsgebiet, wie im Falle von Durchgriffsansprüchen, zu reservieren, sondern soll dazu dienen, tatsächliche Ergebnisse erfolgreicher Forschungstätigkeit

**Decision of Technical Board
of Appeal 3.3.10 dated
3 February 2009
T 1063/06 – 3.3.10**
(Translation)

COMPOSITION OF THE BOARD:

Chairman:

R. Freimuth

Members:

C. Komenda, J.-P. Seitz

Applicant/Appellant:

Bayer Schering Pharma Aktiengesellschaft

Headword:

Reach-through claim/BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT

Relevant legal provisions:

Article 83, 123(2) EPC

Keyword:

"All requests: reach-through claim – chemical compounds defined in functional terms – future inventions also claimed – limiting claim to actual contribution to the art both reasonable and imperative – invention cannot be carried out within the entire scope claimed without undue effort – research programme"

Headnote

I. A formulation of a claim whereby functionally defined chemical compounds are to be found by means of a new kind of research tool using a screening method set out in the description constitutes a reach-through claim which is also directed to future inventions based on the one now being disclosed. As the applicant is entitled to claim patent protection only for his actual contribution to the art, it is therefore both reasonable and imperative to limit the claim's subject-matter accordingly. Patent protection under the EPC is not designed for the purpose of reserving an unexplored field of research for a particular applicant, as reach-through claims do, but to protect factual results of successful research as a reward for making concrete technical results available to the public.

**Décision de la Chambre de
recours technique 3.3.10 en date
du 3 février 2009
T 1063/06 – 3.3.10**
(Traduction)

COMPOSITION DE LA CHAMBRE :

Président :

R. Freimuth

Membres :

C. Komenda, J.-P. Seitz

Demandeur/Requérant :

Bayer Schering Pharma Aktiengesellschaft

Référence :

Revendication portant sur les résultats de recherches futures/BAYER SCHERING PHARMA AKTIENGESELLSCHAFT

Dispositions juridiques pertinentes :

Article : 83, 123(2) CBE

Mot-clé :

"Toutes les requêtes : revendication portant sur les résultats de recherches futures – définition de composés chimiques par fonction assignée – revendication couvrant également les futures inventions – une restriction à la contribution réelle à l'état de la technique est à la fois raisonnable et impérative – impossibilité de réaliser l'invention au prix d'un effort raisonnable dans l'ensemble du domaine revendiqué – programme de recherche"

Sommaire

I. Une revendication formulée de façon telle que des composés chimiques définis en termes de fonctions assignées doivent être identifiés en appliquant un procédé de détermination mentionné dans la description et revêtant la forme d'un nouvel outil de recherche constitue une revendication portant sur les résultats de recherches futures, destinée à couvrir également les inventions futures fondées sur l'invention présentement divulguée. Le demandeur ne pouvant toutefois prétendre qu'à la protection de sa contribution effective à l'état de la technique, il est non seulement raisonnable mais aussi impératif de limiter en conséquence l'objet de la revendication. L'octroi d'une protection par brevet en vertu de la CBE n'a pas pour objectif de réserver au demandeur un domaine de recherche inexploré, comme dans le cas de revendications portant sur les résultats de recherches futures, mais vise

tigkeit als Belohnung dafür zu schützen, dass konkrete technische Ergebnisse der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

II. Die aufgabenhafte Formulierung einer chemischen Verbindung, hier in einem Durchgriffsanspruch, umfasst alle Verbindungen, welche die anspruchsgemäße Fähigkeit besitzen. In Ermangelung jeglicher Auswahlregel in der Streit anmeldung und ohne Rückgriffsmöglichkeit auf sein Fachwissen ist der Fachmann allein auf das Prinzip Versuch und Irrtum im Zuge des experimentellen Überprüfens willkürlich gewählter chemischer Verbindungen angewiesen, um sie auf das Vorhandensein der anspruchsgemäßen Fähigkeit hin zu untersuchen; dies stellt für den Fachmann eine Aufforderung zur Durchführung eines Forschungsprogramms und damit einen unzumutbaren Aufwand dar (T 435/91 folgend).

Sachverhalt und Anträge

I. Die am 26. Mai 2006 eingegangene Beschwerde richtet sich gegen die am 3. April 2006 zur Post gegebene Entscheidung der Prüfungsabteilung, mit welcher die europäische Patentanmeldung Nr. 00 962 413.1 mit der Veröffentlichungsnummer WO 01/19776 zurückgewiesen wurde.

II. Die Prüfungsabteilung vertrat die Auffassung, dass die Erfindung nicht ausreichend offenbart sei. Der der Entscheidung zugrunde liegende Anspruch 1 des Hauptantrages hatte den folgenden ursprünglichen Wortlaut:

"1. Verwendung von Verbindungen, welche auch in der Lage sind, die lösliche Guanylatcyclase unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe zu stimulieren, zur Herstellung von Arzneimitteln zur Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Angina pectoris, Ischämien und Herzinsuffizienz."

III. Die Prüfungsabteilung stellte in der angefochtenen Entscheidung fest, dass der Gegenstand des Anspruchs 1 die Verwendung aller denkbaren Verbindungen beanspruche, vorausgesetzt sie zeigten die beanspruchte Fähigkeit, die

II. A functional definition of a chemical compound (in this case in a reach-through claim) covers all compounds possessing the capability according to the claim. In the absence of any selection rule in the application in suit, the skilled person, without the possibility of having recourse to his common general knowledge, must resort to trial-and-error experimentation on arbitrarily selected chemical compounds to establish whether they possess the capability according to the claim; this represents for the skilled person an invitation to perform a research programme and thus an undue burden (following T 435/91).

Summary of facts and submissions

I. The appeal, received on 26 May 2006, challenges the examining division's decision, posted on 3 April 2006, refusing European patent application No. 00 962 413.1 (publication No. WO 01/19776).

II. The examining division took the view that the invention was insufficiently disclosed. The original wording of claim 1 of the main request underlying that decision was as follows:

"1. Use of compounds, which are also capable of stimulating the soluble guanylate cyclase independently of the heme group in the enzyme, to manufacture medicaments for the treatment of cardiovascular disorders such as angina pectoris, ischemia and cardiac insufficiency."

III. In its decision, the examining division stated that claim 1 encompassed the use of any conceivable compound possessing the claimed capability to stimulate the soluble guanylate cyclase independently of the heme group in the enzyme.

à protéger les résultats concrets d'une activité de recherche fructueuse, en contrepartie de la mise à disposition au public de ces résultats techniques concrets.

II. La formulation d'un composé chimique en termes de fonctions assignées, en l'occurrence dans une revendication portant sur les résultats de recherches futures, englobe tous les composés qui ont la capacité définie dans la revendication. Faute de toute règle de sélection dans la demande en litige, l'homme du métier, qui est dans l'impossibilité de recourir à ses connaissances générales, n'a d'autre choix que d'avancer par tâtonnements, en examinant expérimentalement des composés chimiques sélectionnés de façon arbitraire afin d'établir s'ils ont la capacité définie dans la revendication, ce qui constitue pour lui une invitation à effectuer un programme de recherche et, partant, un effort excessif (décision T 435/91 confirmée).

Exposé des faits et conclusions

I. Le recours, reçu le 26 mai 2006, est dirigé contre la décision postée le 3 avril 2006, par laquelle la division d'examen a rejeté la demande de brevet européen n° 00 962 413.1, portant le numéro de publication WO 01/19776.

II. La division d'examen a estimé que l'invention n'était pas exposée de façon suffisamment claire et complète. La revendication 1 de la requête principale, qui a été à l'origine de la décision, était initialement formulée comme suit :

"1. Utilisation de composés qui sont également à même de stimuler la guanylate cyclase soluble indépendamment du groupe hémique présent dans cette enzyme, afin de fabriquer des médicaments destinés au traitement de maladies cardiovasculaires comme l'angine de poitrine, l'ischémie et l'insuffisance cardiaque".

III. Dans la décision attaquée, la division d'examen a constaté que la revendication 1 avait pour objet l'utilisation de tous les composés imaginables ayant la capacité revendiquée de stimuler la guanylate cyclase soluble indépendamment

lösliche Guanylatcyclase unabhängig von der im Enzym vorhandenen Häm-Gruppe zu stimulieren. Da die Streitmeldung lediglich die strukturell definierten Verbindungen gemäß Anspruch 3 als geeignet identifiziere, aber keine Hinweise auf weitere, ebenfalls geeignete Alternativen enthalte, müsse der Fachmann aus allen denkbaren Verbindungen ungezielt einzelne Vertreter auswählen und sie auf die gewünschte Fähigkeit testen. Dies stelle einen unzumutbaren Aufwand für den Fachmann dar, den Gegenstand des Anspruchs 1 in seiner gesamten Breite auszuführen. Daher sei die Erfindung nicht ausreichend offenbart im Sinne von Artikel 83 EPÜ.

IV. In der mündlichen Verhandlung vor der Kammer am 3. Februar 2009 hat der Beschwerdeführer zwei Hilfsanträge eingereicht, die jeweils zwei Ansprüche umfassten.

Im Anspruch 1 des Hilfsantrages 1 wurde am Ende des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag eine Passage angefügt, welche die zu verwendenden Verbindungen durch ein weiteres aufgabenhaftes Merkmal kennzeichnet. Der Wortlaut des Anspruchs 1 des Hilfsantrages 1 lautete:

"1. Verwendung von Verbindungen, welche auch in der Lage sind, die lösliche Guanylatcyclase unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe zu stimulieren, zur Herstellung von Arzneimitteln zur Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Angina pectoris, Ischämien und Herzinsuffizienz, wobei solche Verbindungen ausgewählt werden, die in *in-vitro*-Tests sowohl die Häm-haltige als auch die Häm-freie lösliche Guanylatcyclase stimulieren."

Anspruch 1 des Hilfsantrages 3 unterschied sich von der Fassung des Anspruchs 1 gemäß Hauptantrag durch die Konkretisierung des Wortes "auch" mittels der Passage, dass die Verbindungen die lösliche Guanylatcyclase "sowohl abhängig als auch unabhängig" von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe stimulieren. Der Wortlaut des Anspruchs 1 des Hilfsantrages 3 lautete:

Since the application in suit identified as suitable only compounds with the structure defined in claim 3, and contained no pointer towards other alternatives which were also suitable, the skilled person had to select individual representatives at random from amongst all conceivable compounds and test them for the capability desired. That placed an undue burden on the skilled person wanting to carry out claim 1 over its entire scope. The invention was therefore not sufficiently disclosed within the meaning of Article 83 EPC.

IV. In oral proceedings before the board on 3 February 2009 the appellant filed two auxiliary requests, each comprising two claims.

In claim 1 of auxiliary request 1, a passage was added at the end of claim 1 as per the main request, setting out a further functional feature of the compounds to be used. It thus read as follows:

"1. Use of compounds, which are also capable of stimulating the soluble guanylate cyclase independently of the heme group in the enzyme, for the manufacture of medicaments for the treatment of cardiovascular disorders such as angina pectoris, ischemia and cardiac insufficiency, the compounds selected stimulating both the heme-containing and the heme-free soluble guanylate cyclase *in vitro* tests."

Claim 1 of auxiliary request 3 differed from claim 1 as per the main request by expanding on the word "also" to indicate that the compounds stimulated the soluble guanylate cyclase "both dependently on and independently of" the heme group in the enzyme. It thus read as follows:

ment du groupe hémique présent dans cette enzyme. Etant donné que seuls les composés dont la structure est définie dans la revendication 3 sont identifiés dans la demande en litige comme étant appropriés, mais que ladite demande ne mentionne pas d'autres variantes appropriées, l'homme du métier est contraint de choisir de façon aléatoire divers composés parmi tous les composés imaginables et de les tester afin d'établir s'ils ont la capacité souhaitée. L'exécution de l'objet de la revendication 1 dans l'ensemble du domaine revendiqué représente un effort excessif pour l'homme du métier. L'invention n'est donc pas exposée de façon suffisamment claire et complète au sens de l'article 83 CBE.

IV. Lors de la procédure orale qui s'est déroulée le 3 février 2009 devant la Chambre, le requérant a présenté deux requêtes subsidiaires, qui comprenaient chacune deux revendications.

Dans la revendication 1 de la requête subsidiaire 1, la revendication 1 selon la requête principale a été complétée par un passage final décrivant une caractéristique fonctionnelle supplémentaire des composés à utiliser. La revendication 1 de la requête subsidiaire 1 était formulée comme suit :

"1. Utilisation de composés qui sont également à même de stimuler la guanylate cyclase soluble indépendamment du groupe hémique présent dans cette enzyme, afin de fabriquer des médicaments destinés au traitement de maladies cardiovasculaires comme l'angine de poitrine, l'ischémie et l'insuffisance cardiaque, les composés sélectionnés étant les composés qui stimulent, lors d'essais *in vitro*, la guanylate cyclase soluble contenant ou non le groupe hémique."

La revendication 1 de la requête subsidiaire 3 se distinguait de la revendication 1 telle que rédigée dans la requête principale en ceci que le terme "également" était explicité au moyen d'un passage précisant que les composés stimulent la guanylate cyclase soluble "tant avec le groupe hémique présent dans cette enzyme qu'indépendamment de celui-ci". La revendication 1 de la requête subsidiaire 3 était formulée comme suit :

"1. Verwendung von Verbindungen, welche in der Lage sind, die lösliche Guanylatcyclase sowohl abhängig, als auch unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe zu stimulieren, zur Herstellung von Arzneimitteln zur Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Angina pectoris, Ischämien und Herzinsuffizienz."

V. Der Beschwerdeführer brachte vor, dass die sehr breite Formulierung des Anspruchs 1 angesichts des besonderen Beitrages zum Stand der Technik angemessen sei. Er verwies in diesem Zusammenhang auf die Entscheidung T 68/85 (ABl. EPA 1987, 228), die auch eine rein aufgabenhafte Definition von Merkmalen zulasse, sowie auf die Richtlinien zur Prüfung im Europäischen Patentamt, die ihm ein Anrecht auf eine breite aufgabenhafte Definition zugestünden. Er trug auch vor, dass eine Aufnahme der strukturellen Definition der Verbindungen gemäß Formel I in Anspruch 1 eine nicht zumutbare Beschränkung seiner Erfindung bedeute. In Bezug auf die Ausführbarkeit verwies er darauf, dass die Streit Anmeldung auf Seite 65 eine detaillierte Anweisung gebe, wie die jeweiligen Verbindungen getestet werden sollten, um ihre Fähigkeit festzustellen, die lösliche Guanylatcyclase unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe zu stimulieren. Da diese Tests sehr einfach durchzuführen seien, stelle deren Durchführung für den Fachmann keinen unzumutbaren Aufwand dar. Im Hinblick auf die Ausführbarkeit der Erfindung im Falle einer rein aufgabenhaften Definition der zu verwendenden Verbindungen verwies er auch auf die Entscheidung T 216/96 (nicht veröffentlicht im ABl. EPA). Dort sei ein Kit zum Nachweis von spezifischen Nucleinsäuresequenzen beansprucht, welcher jeweils zwei Primer enthalte. Diese Primer seien nicht durch eine chemische Struktur, sondern nur durch die ebenfalls strukturell nicht festgelegte, zu bestimmende Nucleinsäuresequenz definiert, ohne als unzureichend offenbart betrachtet worden zu sein. Daher sei auch im Falle der Streit Anmeldung eine rein aufgabenhafte Definition von chemischen Verbindungen zulässig und nicht wegen mangelnder Ausführbarkeit zu beanstanden. Hinsichtlich der beiden Hilfsanträge brachte er vor, dass im Hilfsantrag 1 die zu verwendenden Verbindungen auch

"1. Use of compounds, which are capable of stimulating the soluble guanylate cyclase both dependently on and independently of the heme group in the enzyme, for the manufacture of medicaments for the treatment of cardiovascular disorders such as angina pectoris, ischemia and cardiac insufficiency."

V. The appellant argued that the very broad formulation of claim 1 was appropriate given the invention's special contribution to the art. According to T 68/85 (OJ EPO 1987, 228), features could be defined in purely functional terms; the EPO's Guidelines for Examination supported its right to broad functional definitions. Adding to claim 1 the compounds' structural definition as per formula I would unduly limit the invention. As regards sufficiency of disclosure, page 65 of the application gave detailed instructions for testing compounds to establish their capability to stimulate the soluble guanylate independently of the heme group in the enzyme. As these tests were very easy to perform, their realisation did not place an undue burden on the skilled person. With regard to sufficiency where the compounds to be used were defined in purely functional terms, the appellant also cited T 216/96 (not published in OJ EPO) in which a kit for the detection of specific nucleic acid sequences was claimed, containing two primers. These primers were defined in terms not of their chemical structure but merely of the nucleic acid sequence (also not structurally defined) to be detected, without being considered as insufficiently disclosed. In the application in suit too, therefore, a purely functional definition of chemical compounds was allowable and not to be objected to on the grounds of insufficient disclosure. Regarding the two auxiliary requests, the compounds to be used as per auxiliary request 1 also stimulated the heme-free soluble guanylate cyclase and the test procedure was conducted *in vitro*, whilst auxiliary request 3 made clear that the compounds to be used stimulated the soluble guanylate cyclase both dependently on and independently of the heme group in the enzyme.

"1. Utilisation de composés qui sont à même de stimuler la guanylate cyclase soluble tant avec le groupe hémique présent dans cette enzyme qu'indépendamment de celui-ci, afin de fabriquer des médicaments destinés au traitement de maladies cardiovasculaires comme l'angine de poitrine, l'ischémie et l'insuffisance cardiaque".

V. Le requérant a fait valoir que, compte tenu de la contribution particulière de l'invention à l'état de la technique, la revendication 1 doit être formulée en des termes très larges. Il s'est référé en l'occurrence à la décision T 68/85 (JO OEB 1987, 228), qui admet également une définition purement fonctionnelle de caractéristiques, ainsi qu'aux Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets, qui reconnaissent le droit d'avoir recours à une définition fonctionnelle large. Le requérant a également soutenu que son invention serait limitée à l'excès si la définition structurale des composés de formule I était introduite dans la revendication 1. Pour ce qui est de la possibilité d'exécuter l'invention, il a fait valoir qu'à la page 65 de la demande en litige, des instructions détaillées montrent comment il convient de réaliser des essais sur les composés correspondants afin d'établir leur capacité à stimuler la guanylate cyclase soluble indépendamment du groupe hémique présent dans cette enzyme. Ces essais pouvant être très facilement réalisés, leur mise en œuvre n'implique pas d'effort excessif pour l'homme du métier. En ce qui concerne la possibilité d'exécuter l'invention lorsque les composés à utiliser sont définis sur un plan purement fonctionnel, le requérant s'est également référé à la décision T 216/96 (non publiée au JO OEB), dans laquelle il était revendiqué un nécessaire en vue de détecter des séquences d'acides nucléiques spécifiques et contenant respectivement deux amorces. Ces amorces n'étaient pas définies au moyen d'une structure chimique, mais seulement au moyen de la séquence d'acides nucléiques à déterminer, dont la structure n'était pas non plus définie. Or, la divulgation de ces amorces n'a pas été considérée comme insuffisante. Par conséquent, une définition purement fonctionnelle des composés chimiques est également autorisée dans la demande en litige et n'appelle pas d'objection fondée sur l'impossibilité

die Häm-freie lösliche Guanylatcyclase stimulierten und das Testverfahren in vitro durchgeführt werde. Im Hilfsantrag 3 sei klargestellt, dass die zu verwendenen Verbindungen die lösliche Guanylatcyclase sowohl abhängig, als auch unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe stimulierten.

VI. Die Kammer teilte in einer Anlage zur Ladung gemäß Artikel 15 (1) VOBK mit, dass nach vorläufiger Auffassung die in der angefochtenen Entscheidung festgestellten Mängel hinsichtlich der Ausführbarkeit der Erfindung fortbeständen.

VII. Der Beschwerdeführer beantragte die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Erteilung eines Patentes auf der Grundlage seines Hauptantrages eingereicht mit Schreiben vom 23. Mai 2006, hilfsweise auf der Grundlage eines seiner Hilfsanträge 1 und 3, beide eingereicht während der mündlichen Verhandlung vor der Kammer.

VIII. Am Ende der mündlichen Verhandlung vor der Kammer wurde die Entscheidung verkündet.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

Hauptantrag

Anspruchsformulierung

2. Anspruch 1 betrifft die Verwendung von Verbindungen zur Herstellung von Arzneimitteln zur Behandlung einer Krankheit, hier von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die dabei verwendeten Verbindungen werden jedoch nicht, wie im Falle von chemischen Erzeugnissen üblicherweise notwendig, durch die Angabe ihrer chemischen Struktur, ihrer Zusammensetzung oder sonstiger nachprüfbarer Parameter hinreichend gekennzeichnet (T 248/85, ABl. 1986, 261, Entscheidungsgründe Punkt 3), sondern ausschließlich durch ihre spezifische Fähigkeit, die lösliche Guanylat-

d'exécuter l'invention. Eu égard à la requête subsidiaire 1, le requérant a fait valoir que les composés à utiliser stimulent également la guanylate cyclase soluble ne contenant pas le groupe hémique, et que le procédé permettant d'effectuer les essais est réalisé in vitro. La requête subsidiaire 3 établit quant à elle clairement que les composés à utiliser stimulent la guanylate cyclase soluble tant avec le groupe hémique présent dans cette enzyme qu'indépendamment de celui-ci.

VI. Under Article 15(1) RPBA, in an annex to the summons, the board expressed its provisional opinion that the sufficiency-related deficiencies noted in the contested decision still existed.

VII. The appellant requested that the decision under appeal be set aside and a patent be granted on the basis of its main request filed in its letter of 23 May 2006 or, subsidiarily, on the basis of its auxiliary request 1 or 3, both filed during oral proceedings before the board.

VIII. At the end of the oral proceedings, the board announced its decision.

Reasons for the decision

1. The appeal is admissible.

Main request

Formulation of the claim

2. Claim 1 concerns the use of compounds for the manufacture of medicaments to treat an illness (in this case cardiovascular diseases). However, the compounds used therein are defined in terms not of their chemical structure, their composition or other verifiable parameters, as chemical products usually are (T 248/85, OJ EPO 1986, 261, Reasons 3), but solely of their specific capability to stimulate the soluble guanylate cyclase independently of the heme group in the enzyme, which the skilled person can establish only by means of the screening method set out

VI. Dans une annexe à la citation établie conformément à l'article 15(1) RPCR, la Chambre a émis l'avis provisoire selon lequel les irrégularités constatées dans la décision entreprise en ce qui concerne la possibilité d'exécuter l'invention subsistaient.

VII. Le requérant a demandé l'annulation de la décision attaquée et la délivrance d'un brevet sur la base de sa requête principale présentée par courrier du 23 mai 2006 ou, à titre subsidiaire, sur la base d'une de ses requêtes subsidiaires 1 et 3, présentées toutes deux au cours de la procédure orale devant la Chambre.

VIII. La Chambre a prononcé sa décision à la fin de la procédure orale.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

Requête principale

Formulation de la revendication

2. La revendication 1 porte sur l'utilisation de composés pour fabriquer des médicaments destinés au traitement d'une pathologie, en l'occurrence des maladies cardiovasculaires. Les composés utilisés à cet effet ne sont toutefois pas définis de manière satisfaisante par référence à leur structure chimique, à leur composition ou à tout autre paramètre pouvant être testé, comme cela est généralement nécessaire pour les produits chimiques (T 248/85, JO OEB 1986, 261, point 3 des motifs), mais exclusivement par leur capacité spécifique de stimuler la guanylate cyclase

cyclase unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe zu stimulieren, welche der Fachmann nur mittels des in der Beschreibung der Streitanmeldung angegebenen Bestimmungsverfahrens in Form eines neuartigen Forschungswerkzeuges feststellen kann.

Diese Art der aufgabenhaften Definition der zu verwendenden chemischen Verbindungen ist nicht nur auf die erfindungsgemäß tatsächlich gefundenen Verbindungen der anmeldungsgemäßen allgemeinen Formel (I), sondern auch auf jegliche Verbindung gerichtet, die zum Prioritäts- bzw. Anmeldetag der Anmeldung noch nicht strukturell bestimmt war und die erst unter Anwendung des in der Beschreibung angegebenen Bestimmungsverfahrens in Form eines neuartigen Forschungswerkzeuges aufgefunden wird. Diese Art der Anspruchsformulierung stellt daher einen sogenannten "Durchgriffsanspruch" dar, d. h. einen Anspruch, der auch auf zukünftige Erfindungen gerichtet ist, welche auf der derzeit offenbarten Erfindung beruhen.

3. Der Beschwerdeführer hat unter Hinweis auf die Entscheidung T 68/85 (*loc. cit.*) die Statthaftigkeit seiner Anspruchsformulierung mit einer rein aufgabenhaften Definition der anspruchsgemäß zu verwendenden Verbindungen geltend gemacht.

3.1 Indessen steht die Wahl, wie ein technisches Merkmal im Patentanspruch zu definieren ist, nicht im freien Belieben des Anmelders, sondern die Erfindung, die geschützt werden soll, ist in objektiv präzisester Art und Weise zu definieren (siehe Entscheidung T 68/85, *loc. cit.*, Entscheidungsgründe Punkt 8.4.2). Eine anspruchsgemäße Charakterisierung von chemischen Verbindungen durch eine nicht-strukturelle, rein aufgabenhafte Definition, hier über eine spezifische Fähigkeit zu verfügen, ist folglich nur in jenen Ausnahmefällen zuzulassen, in denen die Erfindung anders nicht präziser definiert werden kann, ohne gleichzeitig eine unzumutbare Einschränkung des technischen Beitrages zum Stand der Technik zu bewirken (T 68/85 *loc. cit.*, Entscheidungsgründe Punkte 8.4.1 und 8.4.2).

in the description as a new kind of research tool.

This type of functional definition of the chemical compounds to be used is directed not only to the compounds actually found according to general formula I of the application in suit, but also to any compound not yet structurally defined on the priority or filing date of the application in suit and found only by means of the screening method set out in the description as a new kind of research tool. Such a formulation of a claim thus constitutes a "reach-through" claim, i.e. a claim which is also directed to future inventions based on the one now being disclosed.

3. Citing T 68/85 (*loc. cit.*), the appellant argued that a formulation of a claim in which the compounds to be used are defined in purely functional terms was allowable.

3.1 However, applicants cannot simply define a technical feature in a claim as they wish; they must define their invention for which protection is sought in the objectively most precise form possible (see T 68/85, *loc. cit.*, Reasons 8.4.2). The characterisation of chemical compounds in a claim in non-structural, purely functional terms (in this case in terms of a specific capability) is therefore allowable only in those exceptional cases in which the invention cannot be defined more precisely in any other way without simultaneously unduly limiting its technical contribution to the art (T 68/85 *loc. cit.*, Reasons 8.4.1 and 8.4.2).

soluble indépendamment du groupe hémique présent dans cette enzyme, capacité que l'homme du métier ne peut établir qu'au moyen du procédé de détermination mentionné dans la description de la demande en litige et revêtant la forme d'un nouvel outil de recherche.

Ce type de définition fonctionnelle des composés chimiques à utiliser, à savoir par la fonction qui leur est assignée, couvre non seulement les composés qui correspondent à la formule générale (I) selon la demande et qui sont effectivement identifiés conformément à l'invention, mais aussi tous les composés qui n'étaient pas encore déterminés sur le plan structurel à la date de priorité ou de dépôt de la demande et qui ne seront découverts qu'à l'avenir en utilisant le procédé de détermination mentionné dans la description et revêtant la forme d'un nouvel outil de recherche. Formulée de cette façon, la revendication constitue une revendication portant sur les résultats de recherches futures, qui couvre donc également les inventions futures fondées sur l'invention présentement divulguée.

3. Se référant à la décision T 68/85 (*loc. cit.*), le requérant a fait valoir qu'il est permis de formuler la revendication en définissant sur un plan purement fonctionnel les composés à utiliser conformément à cette revendication.

3.1 Le demandeur ne peut toutefois choisir comme il l'entend la manière dont il définira une caractéristique technique dans une revendication, mais est tenu de définir l'invention à protéger en choisissant la formulation la plus précise, objectivement parlant (cf. décision T 68/85, *loc. cit.*, point 8.4.2 des motifs). Une définition purement fonctionnelle des composés chimiques, faisant abstraction de tout aspect d'ordre structurel et portant en l'occurrence sur l'existence d'une capacité spécifique, n'est par conséquent autorisée que dans les cas exceptionnels où l'invention ne peut être définie autrement avec plus de précisions sans restreindre en même temps à l'excès la contribution technique à l'état de la technique (T 68/85, *loc. cit.*, points 8.4.1 et 8.4.2 des motifs).

3.2 Nachdem dem Anmelder indessen nur der Schutz für seinen tatsächlichen Beitrag zum Stand der Technik, also für seine tatsächlich erfolgte Erfindung, zusteht, ist es nicht nur zumutbar, sondern geboten, den Anspruchsgegenstand auf die tatsächlich in der Streit-anmeldung offenbarte Erfindung zu beschränken, welche zumindest nicht die Verwendung jener chemischen Verbindungen umfasst, die zum Prioritätstag der Streit-anmeldung noch nicht strukturell bestimmt waren und die erst unter Anwendung des in der Beschreibung angegebenen neuartigen Forschungswerkzeuges zukünftig aufgefunden werden. Dies leitet sich von dem Grundsatz her, dass von Erfindungen im Rahmen des Europäischen Patentübereinkommens, auf welche ein Patent zu erteilen ist, ein Beitrag zum Stand der Technik verlangt wird, d. h. die Bereitstellung einer technischen Lösung für eine dem Stand der Technik entspringende Aufgabe. Patentschutz nach dem EPÜ ist jedoch nicht für den Zweck bestimmt, dem Anmelder ein unerschlossenes Forschungsgebiet zu reservieren, sondern soll dazu dienen, tatsächliche Ergebnisse erfolgreicher Forschungstätigkeit als Belohnung dafür zu schützen, dass konkrete technische Ergebnisse der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

3.3 Der Beschwerdeführer wandte nun ein, dass zum Zeitpunkt der Erfindung lediglich Verbindungen bekannt waren, welche die lösliche Guanylatcyclase entweder über die Freisetzung von NO oder durch direkte Wechselwirkung mit der Häm-Gruppe des Enzyms stimulierten. Indessen habe die Erfindung erstmals Verbindungen gefunden, die mittels eines neuartigen Wirkungsmechanismus die lösliche Guanylatcyclase unabhängig von der im Enzym vorhandenen Häm-Gruppe zu aktivieren vermöchten. Durch das in der Beschreibung der Streit-anmeldung angegebene Bestimmungsverfahren in Form eines neuartigen Forschungswerkzeuges seien Verbindungen auffindbar, die diesen Häm-unabhängigen Wirkungsmechanismus zeigten. Da dieser Beitrag zum Stand der Technik medizinisch sehr bedeutsam sei, sei auch eine sehr breite Definition des Anspruchs, die sich auch auf noch nicht gefundene und offenbarte chemische Verbindungen erstreckte, angemessen.

3.2 Since however patent protection is limited to applicant's actual contribution to the art, i.e. their actual invention, it is both reasonable and indeed imperative to limit the claims' subject-matter to the invention actually disclosed in the application, which at least does not include the use of chemical compounds not yet structurally defined on its priority date and to be found only in the future using the new kind of research tool set out in the description. This follows from the principle that inventions for which patents are granted under the European Patent Convention must make a contribution to the state of the art, i.e. provide a technical solution to a problem arising from the state of the art. Patent protection under the EPC is not designed for the purpose of reserving an unexplored field of research for a particular applicant, but to protect factual results of successful research as a reward for making concrete technical results available to the public.

3.3 The appellant objected that, at the time it made the invention, only such compounds were known which stimulated the soluble guanylate cyclase either by releasing NO or by interacting directly with the enzyme's heme group. The invention, for the first time, had found compounds capable of activating the soluble guanylate cyclase independently of the heme group in the enzyme by means of a new mechanism of action. The screening method set out in the description as a new kind of research tool could detect compounds which showed this heme-independent mechanism of action. Medically, this was a very important contribution to the art, so a very broad claim formulation extending to chemical compounds not yet found and disclosed was justified to reward that contribution adequately and prevent circumvention by third parties.

3.2 Le demandeur ne pouvant toutefois prétendre qu'à la protection de sa contribution effective à l'état de la technique, autrement dit à la protection de sa vérifiable invention, il est non seulement raisonnable mais aussi impératif de limiter l'objet de la revendication à l'invention réellement exposée dans la demande en litige, cette invention ne couvrant pas, à tout le moins, l'utilisation de composés chimiques qui n'étaient pas définis sur le plan structurel à la date de priorité de la demande en litige et qui ne seront découverts qu'au moyen du nouvel outil de recherche mentionné dans la description. Telle est la conséquence du principe selon lequel les inventions donnant lieu à la délivrance d'un brevet dans le cadre de la Convention sur le brevet européen doivent fournir une contribution à l'état de la technique, à savoir apporter une solution technique à un problème résultant de l'état de la technique. L'octroi d'une protection par brevet en vertu de la CBE n'a pas pour objectif de réserver au demandeur un domaine de recherche inexploré, mais vise à protéger les résultats concrets d'une activité de recherche fructueuse, en contrepartie de la mise à disposition au public de ces résultats techniques concrets.

3.3 Le requérant a dès lors objecté qu'à la date de l'invention, les seuls composés connus étaient ceux qui stimulaient la guanylate cyclase soluble soit en entraînant une libération de monoxyde d'azote, soit en interagissant directement avec le groupe hémique de cette enzyme. Or, l'invention a mis pour la première fois en évidence des composés qui sont à même, grâce à un nouveau mécanisme d'action, de stimuler la guanylate cyclase soluble indépendamment du groupe hémique présent dans cette enzyme. Le procédé de détection mentionné dans la description de la demande en litige et revêtant la forme d'un nouvel outil de recherche permet de découvrir des composés présentant ce mécanisme d'action indépendant du groupe hémique. Cette contribution à l'état de la technique étant, d'un point de vue médical, très importante, il est indiqué de formuler la revendication en des termes très larges, de manière à couvrir également les composés chimi-

sen, um diesen Beitrag zum Stand der Technik adäquat zu würdigen und um Umgehungshandlungen Dritter auszuschließen.

Indessen sind die geltenden Ansprüche weder auf das Bestimmungsverfahren zum Auffinden der chemischen Verbindungen, noch auf ein sonstiges Forschungswerkzeug *per se*, mit dem die anspruchsgemäße Fähigkeit der zu verwendenden Verbindungen bestimmt wird, gerichtet, sondern allein auf die Verwendung von chemischen Stoffen. Insofern geht der Einwand des Beschwerdeführers am tatsächlichen Gegenstand der geltenden Ansprüche vorbei.

Bei den vom Beschwerdeführer angesprochenen zukünftigen "Umgehungshandlungen" Dritter handelt es sich jedoch eher um zukünftige Erfindungen, die in der Streit Anmeldung eben noch nicht offenbart sind und die damit auch nicht vom tatsächlichen Beitrag des Erfinders zum Stand der Technik erfasst werden. Dem Erfinder steht jedoch nur ein Schutz für seinen tatsächlichen Beitrag zu. Deshalb kann auch dieses Argument des Beschwerdeführers nicht durchgreifen.

Auf die vom Beschwerdeführer angezogenen "Richtlinien für die Prüfung im Europäischen Patentamt", aus denen er sein Anrecht auf eine aufgabenhafte Definition von chemischen Verbindungen vor der Kammer abzuleiten sucht, kann er sich nicht erfolgreich berufen. Es kann dahinstehen, ob der Vortrag des Beschwerdeführers, soweit er den Inhalt der Prüfungsrichtlinien betrifft, zutreffend ist oder nicht, denn diese Richtlinien werden vom Präsidenten des Europäischen Patentamtes erlassen und entfalten für die Beschwerdekammern keine normative, bindende Wirkung (T 162/82, ABI. EPA 1987, 533, Entscheidungsgründe Punkt 9). Vielmehr sind die Mitglieder der Beschwerdekammern gemäß Artikel 23 (3) EPÜ in Ausübung ihrer richterlichen Befugnisse an Weisungen, somit auch an diese Richtlinien, nicht gebunden und nur dem Europäischen Patentübereinkommen unterworfen.

But the claims as filed are directed neither to the screening method for detecting the chemical compounds nor to any other research tool *per se* for detecting that they possess the desired capability, but merely to the use of chemical substances. The appellant's objection therefore fails to address the actual subject-matter of the claims on file.

And the "circumvention by third parties" referred to relates rather to future inventions which are by definition not yet disclosed in the application in suit and therefore not part of its actual contribution to the state of the art. The inventor is entitled only to the protection of its actual contribution. Therefore, the appellant's argument must fail.

Nor can the appellant successfully rely on the EPO's Guidelines for Examination to support its right to a functional definition of chemical compounds before the board. It may be left open whether or not the appellant's contentions with respect to the contents of the Guidelines are correct, because the Guidelines are issued by the President of the European Patent Office and have no normative binding effect on the boards of appeal (T 162/82, OJ EPO 1987, 533, Reasons 9). Under Article 23(3) EPC, in exercising their judicial powers, the members of the boards are not bound by any instructions, including the Guidelines, but only by the European Patent Convention.

ques qui n'ont pas encore été découverts et divulgués, afin de reconnaître comme il se doit cette contribution à l'état de la technique et exclure tout acte de contournement de la part de tiers.

Les revendications en cause ne portent cependant ni sur le procédé de détection des composés chimiques, ni sur un quelconque outil de recherche en tant que tel qui permette d'établir si les composés à utiliser ont la capacité définie dans la revendication, mais ont trait uniquement à l'utilisation de substances chimiques. Eu égard au véritable objet des revendications, l'objection du requérant est dès lors inopérante.

Les "actes de contournement" ultérieurs de tiers, évoqués par le requérant, portent quant à eux plutôt sur de futures inventions, qui ne sont précisément pas encore exposées dans la demande en litige et ne font donc pas non plus partie de la contribution effective de l'inventeur à l'état de la technique. Or, l'inventeur ne peut prétendre qu'à une protection de sa contribution effective. L'argument correspondant du requérant est donc lui aussi inopérant.

Le requérant ne peut invoquer les "Directives relatives à l'examen pratique à l'Office européen des brevets", dont il essaie d'inférer, devant la Chambre, son droit à définir les composés chimiques en des termes fonctionnels. La Chambre n'a pas à déterminer si les arguments que le requérant a présentés au sujet du contenu des Directives sont ou non exacts, car les Directives émanent du Président de l'Office européen des brevets et ne s'imposent pas aux chambres de recours (T 162/82, JO OEB 1987, 533, point 9 des motifs). Conformément à l'article 23(3) CBE, les membres des chambres de recours ne sont pas liés, dans l'exercice de leurs fonctions juridictionnelles, par de quelconques instructions et donc par ces Directives, et ils ne doivent se conformer qu'aux seules dispositions de la Convention sur le brevet européen.

4. Daher kommt die Kammer zu dem Schluss, dass im vorliegenden Fall dem beschwerdeführenden Anmelder sehr wohl zumutbar ist, die aufgabenhafte Kennzeichnung der zu verwendenden chemischen Verbindungen durch die tatsächlich in der Anmeldung offenbarte Erfindung zu ersetzen, d. h. sich auf den tatsächlich erbrachten Beitrag zum Stand der Technik zurückzuziehen.

Ausführbarkeit (Artikel 83 EPÜ)

5. Gemäß ständiger Rechtsprechung der Beschwerdekammern ist das Erfordernis der Ausführbarkeit nur dann erfüllt, wenn die in den unabhängigen Ansprüchen definierte Erfindung durch einen Fachmann im gesamten beanspruchten Bereich ohne unzumutbaren Aufwand unter Verwendung seines allgemeinen Fachwissens und weiterer Angaben in der vorliegenden Anmeldung nachgearbeitet werden kann (siehe Entscheidungen T 409/91, ABI. EPA 1994, 653, Punkt 3.5; T 435/91, ABI. EPA 1995, 188, Punkt 2.2.1). Dieser Grundsatz gilt für jede Erfindung ungeachtet dessen, wie sie anspruchsgemäß definiert ist, sei es durch ein strukturelles oder durch ein aufgabenhaftes Merkmal. Die Besonderheit einer aufgabenhaften Definition eines technischen Merkmals liegt in der Tatsache, dass es durch seine Wirkung charakterisiert ist. Diese Art der Definition umfasst eine unbestimmte und unzählige Schar von möglichen Alternativen ganz unterschiedlicher Struktur, was solange nicht zu beanstanden ist, wie all diese umfassten Alternativen das gewünschte Ergebnis liefern und dem Fachmann auch zur Verfügung stehen. Dies spiegelt den allgemeinen Rechtsgrundsatz wider, dass das Schutzbegehren dem technischen Beitrag zu entsprechen hat, welchen die offenbarte Erfindung zum Stand der Technik leistet. Daher ist zu prüfen, ob die Streit Anmeldung eine verallgemeinerungsfähige technische Lehre offenbart, die dem Fachmann das ganze Variantenspektrum zur Verfügung stellt, das die aufgabenhafte Definition eines anspruchsgemäßen technischen Merkmals umfasst.

4. The board therefore concludes that in the present case it is indeed reasonable to require the appellant-applicant to replace the chemical compounds' functional definition with the invention actually disclosed in its application, i.e. to limit itself to its actual contribution to the state of the art.

Sufficiency of disclosure (Article 83 EPC)

5. It is the established jurisprudence of the boards of appeal that the requirement of sufficiency of disclosure is only met if the invention as defined in the independent claims can be performed by a skilled person within the entire scope claimed without undue burden, using common general knowledge and having regard to further information given in the application (see T 409/91, OJ EPO 1994, 653, Reasons 3.5; T 435/91, OJ EPO 1995, 188, Reasons 2.2.1). That principle applies to any invention irrespective of the way the claims are defined, be it by way of a structural or a functional feature. The peculiarity of the functional definition of a technical feature resides in the fact that it is defined by means of its effect. That mode of definition comprises an indefinite and innumerable host of possible alternatives of diverse structure, which is acceptable as long as all these alternatives achieve the desired result and are available to the skilled person. This reflects the general principle in law whereby the protection sought must match the technical contribution made by the disclosed invention to the state of the art. Therefore, it has to be established whether or not the application in suit discloses a technical concept fit for generalisation which makes available to the skilled person the host of variants encompassed by the functional definition of a technical feature as claimed.

4. La Chambre en conclut que dans la présente affaire, il est tout à fait raisonnable d'exiger du demandeur-requérant qu'il substitue l'invention réellement divulguée dans la demande à la définition fonctionnelle des composés chimiques à utiliser, autrement dit qu'il se limite à la contribution réellement apportée à l'état de la technique.

Possibilité d'exécuter l'invention (article 83 CBE)

5. Conformément à la jurisprudence constante des chambres de recours, il n'est satisfait à l'exigence relative à la possibilité de réaliser l'invention que si l'homme du métier peut, sans effort excessif, réaliser dans l'intégralité du domaine revendiqué l'invention définie dans les revendications indépendantes, et ce en utilisant ses connaissances générales de base et les informations supplémentaires figurant dans la demande (cf. décisions T 409/91, JO OEB 1994, 653, point 3.5 ; T 435/91, JO OEB 1995, 188, point 2.2.1). Ce principe est valable pour toutes les inventions, quelle que soit la manière dont elles sont définies dans la revendication, que ce soit selon les termes structurels de leurs caractéristiques ou par leur fonction. La définition fonctionnelle d'une caractéristique technique a ceci de particulier que celle-ci est définie par l'effet qu'elle produit. Ce type de définition inclut une quantité indéfinie et indénombrable de variantes possibles dont les structures diffèrent largement, ce qui n'appelle en soi aucune objection dès lors que toutes les variantes incluses conduisent au résultat souhaité et sont à la disposition de l'homme du métier. Cela reflète le principe juridique général selon lequel la protection demandée doit correspondre à la contribution technique que l'invention divulguée apporte à l'état de la technique. Il convient donc d'examiner si la demande en litige expose un concept technique susceptible d'être généralisé et mettant à la disposition de l'homme du métier la multitude de variantes couvertes par la définition fonctionnelle d'une caractéristique technique figurant dans la revendication.

5.1 Im vorliegenden Fall hat sich die Erfindung zum Ziel gesetzt, "Arzneimittel zur Behandlung von Herz-Kreislauf-erkrankungen oder anderen über eine Beeinflussung des cGMP-Signalweges in Organismen therapierbaren Erkrankungen zu entwickeln" (Streitanmeldung Seite 4, Zeilen 1 bis 3).

Das technische Mittel zum Erreichen dieses Ziels besteht laut Anspruch 1 darin, Verbindungen zu verwenden, die auch in der Lage sind, die lösliche Guanylatcyclase unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe zu stimulieren. Somit wird anspruchsgemäß ein technisches Merkmal des Erfindungsgegenstandes rein aufgabenhaft definiert, denn die Charakterisierung der zu verwendenden chemischen Verbindungen erfolgt lediglich durch die Angabe ihrer Fähigkeit, nämlich die lösliche Guanylatcyclase unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe zu stimulieren. Daher umfasst diese aufgabenhafte Formulierung im Anspruch 1 alle chemischen Verbindungen, welche die o. g. Fähigkeit besitzen; sie umfasst folglich a priori jede denkbar mögliche chemische Verbindung unterschiedlichster Struktur, so aus dem Bereich der organischen Chemie alle denkbaren organochemischen Stoffklassen, gegebenenfalls mit unterschiedlichsten funktionellen oder reaktiven Gruppen, metallorganische Verbindungen, deren Salze, etc. Nachdem der Anspruch auch hinsichtlich der beanspruchten Verbindungen keine strukturelle Beschränkung enthält, umfasst er folglich eine unbestimmte und unzählige Schar von Alternativen, was solange nicht zu beanstanden ist, wie alle diese Verbindungen die gewünschte Fähigkeit besitzen, die lösliche Guanylatcyclase unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe zu stimulieren.

5.2 Allerdings sind zum Zeitpunkt der Anmeldung nur solche Verbindungen als Guanylatcyclasestimulantien bekannt gewesen, welche das Enzym entweder durch direkte Wechselwirkung mit der Häm-Gruppe, oder durch eine Häm-abhängige Wechselwirkung stimulieren (siehe auch Streitanmeldung Seite 3, Zeilen 27 bis 30). Somit zeigen nicht alle denkbaren Verbindungen die anspruchs-

5.1 In the present case, the invention seeks to "develop medicaments to treat cardiovascular disorders or other disorders treatable in organisms by influencing the cGMP signal path" (application in suit, page 4, lines 1 to 3).

The means provided to achieve this as indicated in claim 1 is to use compounds which are also capable of stimulating the soluble guanylate cyclase independently of the heme group in the enzyme. A technical feature of the subject-matter of the invention is therefore defined in the claim in purely functional terms because the chemical compounds to be used are characterised solely by indicating their capability, i.e. to stimulate the soluble guanylate cyclase independently of the heme group in the enzyme. This functional formulation in claim 1 therefore encompasses all chemical compounds possessing the aforementioned capability; it thus covers a priori every conceivable chemical compound of whatever structure, including every conceivable organochemical family in organic chemistry, where applicable with the most diverse functional or reactive groups, organometallic compounds, their salts, etc. Since the claim contains no structural limitation, not even with regard to the claimed compounds, it encompasses an indefinite and innumerable host of alternatives, which is acceptable as long as all these alternatives possess the desired capability to stimulate the soluble guanylate cyclase independently of the heme group in the enzyme.

5.2 However, at the time of filing of the application in suit, the only compounds known as guanylate cyclase stimulants were those which stimulate the enzyme either by direct interaction with the heme group or by heme-dependent interaction (see also the application in suit, page 3, lines 27 to 30). Thus not all conceivable compounds possess the capability of stimulating the soluble guanylate cyclase

5.1 Dans la présente affaire, l'invention se propose de "mettre au point des médicaments destinés au traitement de maladies cardiovasculaires ou d'autres maladies pouvant être soignées en agissant sur la voie de signalisation de la GMP cyclique dans les organismes" (demande en litige, page 4, lignes 1 à 3).

Selon la revendication 1, le moyen technique permettant d'atteindre cet objectif consiste à utiliser des composés qui sont également à même de stimuler la guanylate cyclase soluble indépendamment du groupe hémique présent dans cette enzyme. Il apparaît ainsi à la lumière de cette revendication qu'une caractéristique technique de l'objet de l'invention est purement définie par la fonction qui lui est assignée, étant donné que les composés chimiques à utiliser sont déterminés uniquement par référence à leur capacité, à savoir le fait de stimuler la guanylate cyclase soluble indépendamment du groupe hémique présent dans cette enzyme. Cette formulation fonctionnelle de la revendication 1 englobe par conséquent tous les composés chimiques qui possèdent la capacité susmentionnée. Il s'ensuit qu'elle couvre a priori tous les composés chimiques imaginables, quelle que soit leur structure, et donc toutes les catégories de substances pensables dans le domaine de la chimie organique, éventuellement avec les groupes réactifs ou fonctionnels les plus divers, les composés métallo-organiques, leurs sels, etc. Aucune limitation d'ordre structurel des composés revendiqués ne figurant par ailleurs dans la revendication, celle-ci s'applique à une quantité indéterminée et indénombrable de variantes, ce qui n'appelle en soi pas d'objections dès lors que tous ces composés ont la capacité souhaitée de stimuler la guanylate cyclase soluble indépendamment du groupe hémique présent dans cette enzyme.

5.2 Or, à la date de la demande, les seuls composés activant la guanylate cyclase qui étaient connus étaient ceux qui stimulent cette enzyme soit en interagissant directement avec le groupe hémique, soit au moyen d'une interaction dépendant du groupe hémique (cf. également demande en litige, page 3, lignes 27 à 30). Il en résulte que tous les composés imaginables n'ont pas la

gemäß notwendige Fähigkeit, die lösliche Guanylatcyclase unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe zu stimulieren. Vielmehr hat der Fachmann aus dieser unbestimmten und unzähligen Schar von Alternativen die geeigneten auszuwählen.

Bei der vorzunehmenden Auswahl kann der Fachmann nicht auf sein Fachwissen zurückgreifen, um aus der Schar der möglichen Alternativen diejenigen geeigneten chemischen Verbindungen zu identifizieren, die neben den in der Streit-anmeldung exemplifizierten Verbindungen der allgemeinen Formel (I) ebenfalls von der aufgabenhaften Definition des Anspruchs umfasst werden, da die Streit-anmeldung auf Seite 1, Zeilen 5 und 6 offenbart, dass die Erfindung gerade auf einem "neuartigen Wirkungs-mechanismus" beruht. Er ist daher bei der Auswahl der chemischen Verbindungen, welche die notwendige Fähigkeit zeigen, lediglich auf die Angaben in der Streit-anmeldung angewiesen. Nachdem auch in der Streit-anmeldung jegliche Auswahlregel fehlt, sich auch nicht in Form einer Struktur-Wirkungs-Beziehung findet, anhand derer er vorab grundsätzlich geeignete Verbindungsklassen identifizieren könnte, ist der Fachmann allein auf das Prinzip Versuch und Irrtum im Zuge des experimentellen Überprüfens willkürlich gewählter chemischer Verbindungen mittels des in der Streit-anmeldung angegebenen Bestimmungsverfahrens angewiesen, um innerhalb der unzähligen Schar möglicher alternativer Verbindungen jene zu identifizieren, welche die lösliche Guanylatcyclase unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe stimulieren. Dabei hat er in der Streit-anmeldung auch keinerlei Anleitung zur Verfügung, die es ihm erlaubte, durch Auswertung anfänglicher Fehlschläge zwangsläufig und direkt zum Erfolg zu gelangen. Auch die bloße strukturelle Konkretisierung einer geeigneten Verbindungsklasse der allgemeinen Formel (I) in der Streit-anmeldung hilft dem Fachmann hier nicht weiter. Deshalb müsste er, um alle geeigneten Alternativen aufzufinden, jede denkbare chemische Verbindung auf die anspruchsgemäße Fähigkeit untersuchen; dies stellt für den Fachmann eine Aufforderung zur Durchführung eines

independently of the heme group in the enzyme as required by the claim, and it is up to the skilled person to pick from this indefinite and innumerable host of alternatives the suitable ones.

In order to pick from that host the skilled person cannot draw on his common knowledge to identify from the host of possible alternatives those suitable chemical compounds which, along with the compounds of general formula (I) exemplified in the application in suit, are also covered by the functional definition in the claim, because the application in suit (page 1, lines 5 and 6) discloses that the invention is based on a "new mechanism of action". In selecting the chemical compounds possessing the necessary capability, all he has to rely on is the information provided in the application in suit. In the absence of any selection rule in the application in suit, not even in the form of a structure-activity relationship on the basis of which he could identify from the outset suitable compound classes, the skilled person must resort to trial-and-error experimentation on arbitrarily selected chemical compounds using the screening method cited in the application in suit to identify within the host of possible alternative compounds those which stimulate the soluble guanylate cyclase independently of the heme group in the enzyme. Nor does he have any information at his disposal in the application in suit leading necessarily and directly towards success through the evaluation of initial failures. Nor would the simple structural identification of one suitable compound class of general formula (I) in the application in suit be of any help to the skilled person. To find all the suitable alternatives, he would therefore have to test every conceivable chemical compound for the claimed capability; this represents for the skilled person an invitation to perform a research programme and thus an undue burden (see T 435/91, *loc. cit.*, Reasons 2.2.1, last paragraph, and T 1151/04, not published in OJ EPO, Reasons 3.1.2).

capacité requise, en vertu de la revendication, de stimuler la guanylate cyclase soluble indépendamment du groupe hémique présent dans cette enzyme. L'homme du métier doit au contraire choisir les variantes appropriées parmi la quantité indéterminée et indénombrable de possibilités.

En effectuant ce choix, l'homme du métier ne peut recourir à ses connaissances générales afin d'identifier, parmi les nombreuses variantes possibles, les composés chimiques appropriés qui correspondent, au même titre que les composés de formule générale (I) cités comme exemples dans la demande en litige, à la définition fonctionnelle de la revendication, étant donné qu'il est indiqué à la page 1, lignes 5 et 6, de la demande en litige que l'invention repose précisément sur un "mécanisme d'action nouveau". Pour choisir les composés chimiques qui ont la capacité requise, l'homme du métier peut donc uniquement se fonder sur les informations figurant dans la demande en litige. La demande en litige ne mentionnant par ailleurs aucune règle de sélection, fût-ce sous la forme d'une relation entre la structure et l'effet, qui permettrait à l'homme du métier de déterminer au préalable des catégories de composés qui seraient en principe adaptées, celui-ci n'a d'autre choix que d'avancer par tâtonnements, en examinant expérimentalement, au moyen du procédé de détection mentionné dans la demande en litige, des composés chimiques sélectionnés de façon arbitraire, afin de mettre en évidence, parmi la quantité indéterminée de variantes possibles, les composés qui stimulent la guanylate cyclase soluble indépendamment du groupe hémique présent dans cette enzyme. Il ne dispose à cet effet dans la demande en litige d'aucune instruction qui le conduirait nécessairement et directement au succès en évaluant les échecs initialement rencontrés. La simple mise en évidence, sur le plan structurel, d'une catégorie de composés appropriée de formule générale (I) dans la demande en litige ne peut non plus aider l'homme du métier. Pour découvrir toutes les variantes adéquates, celui-ci devrait par conséquent examiner chaque composé chimique imaginable afin d'établir s'il a la capacité définie dans la

Forschungsprogramms und damit einen unzumutbaren Aufwand dar (siehe T 435/91, *loc. cit.*, Entscheidungsgründe Punkt 2.2.1, letzter Absatz und T 1151/04, nicht veröffentlicht im ABl. EPA, Entscheidungsgründe Punkt 3.1.2).

5.3 Darüber hinaus wäre bereits durch die Formulierung des Anspruchs 1 als "Durchgriffsanspruch" die Ausführbarkeit der Erfindung in ihrer gesamten beanspruchten Breite zweifelhaft, da diese offene Anspruchsformulierung, wie oben unter Punkt 2 ausgeführt, auch auf zukünftige Erfindungen gerichtet ist, die auf der vorliegenden Erfindung beruhen und die folglich zum Prioritätstag der Streit anmeldung noch nicht erfolgt waren.

5.4 Der Beschwerdeführer brachte vor, dass der Fachmann zur Identifizierung der jeweiligen Verbindungen nur das in der Streit anmeldung offenbarte Bestimmungsverfahren, das ausreichende Angaben zu seiner Durchführung enthalte, auf die jeweiligen chemischen Verbindungen anwenden müsse. Da das Bestimmungsverfahren sehr einfach und schnell durchführbar sei, stelle dessen Durchführung einen vertretbaren Aufwand dar, weswegen die Erfindung im gesamten Umfang ausführbar sei.

Indessen ist die Tatsache, dass die Streit anmeldung ausreichende Informationen enthält, um das dort beschriebene Bestimmungsverfahren durchführen zu können, nur eine notwendige Voraussetzung für dessen Nacharbeitbarkeit, jedoch ist dessen Angabe allein nicht ausreichend, um den Gegenstand des Anspruchs in seiner gesamten Breite ausführen zu können, da es dem Fachmann nur die Anwesenheit oder Abwesenheit der anspruchsgemäßen Fähigkeit anzeigt, aber mangels jeglicher Auswahlregel keine Anweisung zur zielgerichteten Auswahl der geeigneten chemischen Verbindungen liefert.

5.5 Der Beschwerdeführer brachte unter Hinweis auf die Entscheidung T 216/96 (*loc. cit.*) vor, dass eine rein aufgabenhafte Definition der zu verwendenden

5.3 Moreover, the fact that claim 1 is formulated as a "reach-through claim" would cast doubt on the sufficiency of the invention's disclosure throughout the entire area claimed, since this open-ended formulation, as stated above in point 2, is also directed to future inventions based on the present one, i.e. inventions not yet made by the priority date of the application in suit.

5.4 The appellant submitted that the skilled person merely had to apply the screening method which was disclosed in the application in suit and which provided sufficient information as to its implementation to the various chemical compounds in order to identify them. Since the screening method was very easy and quick to implement, the effort involved was reasonable, so the invention could be carried out in its entirety.

However, the fact that the application in suit contains enough information to implement the screening method described is only a necessary requirement for its performability, but the indication of the method alone is not sufficient to carry out the subject-matter of the claim within the entire area claimed because it only shows the skilled person the presence or absence of the claimed capability, but in the absence of any selection rule provides no guidance as to how to purposively select suitable chemical compounds.

5.5 The appellant submitted with reference to T 216/96 (*loc. cit.*) that a purely functional definition of the chemical compounds to be used was allowable.

revendication, ce qui constitue pour l'homme du métier une invitation à effectuer un programme de recherche et, partant, un effort excessif (cf. décisions T 435/91, *loc. cit.*, point 2.2.1 des motifs de la décision, dernier paragraphe, et T 1151/04, non publiée au JO OEB, point 3.1.2 des motifs de la décision).

5.3 Le fait même que la revendication 1 soit formulée de manière telle qu'elle porte également sur les résultats de recherches futures mettrait de surcroît en doute la possibilité d'exécuter l'invention dans l'ensemble du domaine revendiqué, car ce type de formulation ouverte des revendications couvre également, ainsi qu'il est indiqué au point 2 ci-dessus, les futures inventions qui sont fondées sur la présente invention et n'ont par conséquent pas encore été mises au point à la date de priorité de la demande en litige.

5.4 Pour identifier les composés chimiques correspondants, l'homme du métier doit simplement leur appliquer, selon le requérant, le procédé de détermination divulgué dans la demande en litige, laquelle comporte suffisamment de détails en ce qui concerne la mise en œuvre dudit procédé. Comme celui-ci est très simple et peut être réalisé rapidement, il peut être exécuté au prix d'un effort raisonnable, si bien que l'invention peut être mise en œuvre dans l'ensemble du domaine concerné.

Le fait que la demande en litige contienne des informations suffisantes pour exécuter le procédé de détermination qui y est décrit n'est toutefois qu'une condition préalable nécessaire à la mise en œuvre dudit procédé. Or, la mention de ce procédé ne permet pas à elle seule d'exécuter l'objet de la revendication dans l'ensemble du domaine concerné, puisque le procédé révèle seulement à l'homme du métier la présence ou l'absence de la capacité définie dans la revendication, mais ne lui donne aucune instruction, faute de toute règle de sélection, pour choisir de façon ciblée les composés chimiques appropriés.

5.5 Se référant à la décision T 216/96 (*loc. cit.*), le requérant a fait valoir qu'il y avait lieu d'admettre une définition purement fonctionnelle des composés chimi-

chemischen Verbindungen zuzulassen sei. In der zitierten Entscheidung betreffe der dortige Anspruch 13 ein Kit zum Nachweis von spezifischen Nucleinsäuresequenzen, welcher jeweils zwei Primer enthalte. Die Primer seien nicht durch eine chemische Struktur, sondern nur durch die zu bestimmende Nucleinsäuresequenz, welche ebenfalls strukturell nicht festgelegt sei, definiert und als ausreichend offenbart angesehen worden, da an einem Beispiel die Herstellung eines Primers beschrieben sei. Da auch in der Streitannmeldung beispielhaft einige Verbindungen genannt seien, sei auch hier eine rein aufgabenhafte Definition von chemischen Verbindungen zulässig und nicht wegen mangelnder Ausführbarkeit zu beanstanden.

Indessen handelt es sich bei den in der angezogenen Entscheidung beanspruchten Primern nicht um eine unendliche Schar von Alternativen, aus denen der Fachmann die geeigneten auszuwählen hat, sondern um eine endliche, welche zum einen durch die Angabe ihrer Funktion als Primer bereits naturgemäß auf eine chemische Stoffklasse beschränkt und zum anderen durch die zu bestimmende Nucleinsäuresequenz als deren Komplementärsequenz im Sinne eines Schlüssel-Schloss-Prinzips festgelegt sind. Daher ist die Grundlage der Beurteilung in der Entscheidung T 216/96 (*loc. cit.*) zum vorliegenden Fall unterschiedlich, weshalb auch die dortigen Schlussfolgerungen nicht auf den vorliegenden Fall zutreffen. Folglich kann dieses Argument des Beschwerdeführers die Kammer nicht überzeugen.

6. Aus diesen Gründen kommt die Kammer zu dem Schluss, dass wegen der aufgabenhaften Kennzeichnung der zu verwendenden chemischen Verbindungen der Fachmann die beanspruchte Erfindung nicht über den gesamten beanspruchten Bereich mit zumutbarem Aufwand ausführen kann, weswegen die Erfordernisse des Artikels 83 EPÜ nicht erfüllt sind.

Claim 13 in the cited decision referred to a kit, for the detection of specific nucleic acid sequences, containing each of two primers defined in terms not of their chemical structure, but merely of the nucleic acid sequence (also not structurally defined) to be detected, and regarded as sufficiently disclosed because the manufacture of a primer was described in an example. As some examples of compounds were also given in the application in suit, here too a purely functional definition of chemical compounds was allowable and not exceptionable for insufficient disclosure.

However, the primers claimed in the cited decision do not constitute an innumerable host of alternatives from which the skilled person has to pick the suitable ones but rather a finite number, which have already been narrowed down to a single chemical family by reference to their function of primer, and are also defined by the nucleic acid sequence, which is to be determined, as being its complementary sequence in accordance with the lock-and-key principle. That is why the basis for the decision in T 216/96 (*loc. cit.*) is different, and consequently the conclusions reached in that case do not apply here either. The board therefore does not concur with this argument on the part of the appellant.

6. For these reasons, the board concludes that, since the chemical compounds to be used are characterised in functional terms only, the skilled person cannot carry out the claimed invention within the entire scope claimed without undue burden, so the requirements of Article 83 EPC are not met.

ques à utiliser. Dans la décision citée, la revendication 13 portait sur un nécessaire en vue de détecter des séquences d'acides nucléiques spécifiques et contenant respectivement deux amorces. Ces amorces, qui n'étaient pas définies au moyen d'une structure chimique, mais seulement au moyen de la séquence d'acides nucléiques à déterminer, dont la structure n'était pas non plus établie, ont été considérées comme ayant été exposées de façon suffisamment claire et complète, car la fabrication d'une amorce était décrite à la lumière d'un exemple. Sachant que certains composés sont aussi donnés à titre d'exemple dans la demande en litige, le requérant a soutenu qu'une définition purement fonctionnelle des composés chimiques est également admissible dans la présente espèce et n'appelle pas d'objection fondée sur l'impossibilité d'exécuter l'invention.

Toutefois, les amorces revendiquées dans la décision invoquée ne couvrent pas une quantité infinie de variantes parmi lesquelles l'homme du métier doit sélectionner celles qui sont appropriées, mais un nombre fini de variantes qui, du fait que leur fonction d'amorces a été mentionnée, sont limitées, par leur nature même, à une catégorie de substances chimiques et qui, de surcroît, sont définies au moyen de la séquence d'acides nucléiques à déterminer, celle-ci constituant la séquence complémentaire de ces amorces et formant en ce sens un tout avec elles. Les faits à la base de la décision T 216/96 (*loc. cit.*) diffèrent donc de la présente espèce et, partant, les conclusions de cette décision ne peuvent s'appliquer à la présente affaire. La Chambre ne peut par conséquent accueillir l'argument correspondant du requérant.

6. La Chambre en conclut que la définition fonctionnelle des composés chimiques à utiliser ne permet pas à l'homme du métier, au prix d'un effort raisonnable, d'exécuter, dans l'ensemble du domaine revendiqué, l'invention revendiquée. Il n'est donc pas satisfait aux exigences de l'article 83 CBE.

*Hilfsanträge 1 und 3**Änderungen (Artikel 123 (2) EPÜ)*

7. Der Anspruch 1 des Hilfsantrages 1 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrages lediglich durch das Hinzufügen der Textpassage "wobei solche Verbindungen ausgewählt werden, die in *in-vitro*-Tests sowohl die Häm-haltige als auch die Häm-freie lösliche Guanylatcyclase stimulieren" am Ende des Anspruchs (siehe Punkt IV, *supra*). Eine Basis für diese Änderung findet sich auf Seite 4, Zeilen 15 bis 17 der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen. Die Angabe von "*in-vitro*-Tests" findet sich auf Seiten 64 bis 65 der ursprünglichen Anmeldungsunterlagen.

Der Anspruch 1 des Hilfsantrages 3 unterscheidet sich von Anspruch 1 des Hauptantrages dadurch, dass gegenüber der ursprünglichen Fassung klargestellt wurde, dass die zu verwendenden Verbindungen in der Lage sind, sowohl abhängig als auch unabhängig von der Häm-Gruppe zu stimulieren (siehe Punkt IV, *supra*). Die Basis hierfür findet sich in den ursprünglichen Anmeldungsunterlagen auf Seite 4, Zeilen 15 bis 17.

Die Änderungen in den Ansprüchen 1 der Hilfsanträge sind daher zulässig im Sinne von Artikel 123 (2) EPÜ.

Ausführbarkeit (Artikel 83 EPÜ)

8. In den Ansprüchen 1 der beiden Hilfsanträge werden die zu verwendenden chemischen Verbindungen weiterhin nicht mittels struktureller Definitionen gekennzeichnet, sondern ausschließlich aufgabenhaft definiert. Die bereits im Hauptantrag beanstandete aufgabenhafte Definition der zu verwendenden Verbindungen, nämlich dass sie die Fähigkeit besitzen sollen, die lösliche Guanylatcyclase unabhängig von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe zu stimulieren, ist nach wie vor auch im Anspruch 1 der beiden Hilfsanträge vorhanden. Die Angabe einer weiteren Fähigkeit im Hilfsantrag 3, nämlich dass die Verbindungen die lösliche Guanylatcyclase "sowohl abhängig als auch unabhängig" von der im Enzym befindlichen Häm-Gruppe stimulieren, trägt

*Auxiliary requests 1 and 3**Amendments (Article 123(2) EPC)*

7. Claim 1 of auxiliary request 1 differs from claim 1 of the main request only by the additional wording "the compounds selected stimulate both the heme-containing and the heme-free soluble guanylate cyclase in *in vitro* tests" at the end of the claim (see point IV, *supra*). A basis for this amendment is to be found on page 4, lines 15 to 17, of the application as filed. Reference is made to "*in vitro* tests" on pages 64 to 65 of the application as filed.

Claim 1 of auxiliary request 3 differs from claim 1 of the main request in stipulating, vis-à-vis the original version, that the compounds to be used are capable of stimulating, both dependently on and independently of the heme group (see point IV, *supra*). The basis for this resides in the application as filed on page 4, lines 15 to 17.

The amendments to claim 1 of the auxiliary requests are therefore allowable within the meaning of Article 123(2) EPC.

Sufficiency of disclosure (Article 83 EPC)

8. In claim 1 of both auxiliary requests, the chemical compounds to be used are still characterised exclusively in functional terms and not by structural definitions. The functional definition of the compounds to be used, which was already objected to in respect of the main request, i.e. that they should be capable of stimulating the soluble guanylate cyclase independently of the heme group in the enzyme, is still present in claim 1 of both auxiliary requests. The indication of an additional capability in auxiliary request 3, i.e. that the compounds stimulate the soluble guanylate cyclase "both dependently on and independently of" the heme group in the enzyme, does not contribute to meeting the objection in respect of the functional definition comprised in the main request. Introdu-

*Requêtes subsidiaires 1 et 3**Modifications (article 123(2) CBE)*

7. La revendication 1 de la requête subsidiaire 1 ne se distingue de la revendication 1 de la requête principale que par l'ajout, à la fin de la revendication, du passage "les composés sélectionnés étant les composés qui stimulent, lors d'essais *in vitro*, la guanylate cyclase soluble contenant ou non le groupe hémique" (cf. point IV, *supra*). La page 4, lignes 15 à 17, des pièces initiales de la demande fournit une base à cette modification. La mention d'"essais *in vitro*" figure aux pages 64 et 65 des pièces initiales de la demande.

La revendication 1 de la requête subsidiaire 3 se différencie de la revendication 1 de la requête principale en ce qu'il est précisé, par rapport au texte initial, que les composés à utiliser sont à même de stimuler la guanylate cyclase soluble tant avec le groupe hémique qu'indépendamment de celui-ci (cf. point IV, *supra*). La page 4, lignes 15 à 17, des pièces initiales de la demande fournit une base à cette clarification.

Les modifications contenues dans les revendications 1 des requêtes subsidiaires satisfont donc à l'article 123(2) CBE.

Possibilité d'exécuter l'invention (article 83 CBE)

8. Dans les revendications 1 des deux requêtes subsidiaires, les composés chimiques à utiliser restent définis exclusivement sur le plan fonctionnel, leur structure n'étant toujours pas déterminée. La revendication 1 des deux requêtes subsidiaires comporte encore la définition fonctionnelle selon laquelle les composés à utiliser doivent être à même de stimuler la guanylate cyclase soluble indépendamment du groupe hémique présent dans cette enzyme, alors que cette définition a déjà appelé des objections pour la requête principale. La mention d'une capacité supplémentaire dans la requête subsidiaire 3, à savoir que les composés stimulent la guanylate cyclase soluble "tant avec" le groupe hémique présent dans cette enzyme "qu'indépendamment" de celui-ci, ne

nicht dazu bei, den Mangel hinsichtlich der im Hauptantrag gerügten aufgabenhaften Kennzeichnung zu beheben. Ebenso wenig kann das Hinzufügen einer weiteren aufgabenhaften Kennzeichnung der zu verwendenden chemischen Verbindungen im Hilfsantrag 1, nämlich der weiteren Fähigkeit, in *in-vitro*-Tests sowohl die Häm-haltige als auch die Häm-freie lösliche Guanylatcyclase zu stimulieren, dazu beitragen, den im Hauptantrag gerügten Mangel in Bezug auf die Ausführbarkeit zu beheben. Vielmehr wird das Hinzufügen weiterer notwendiger Fähigkeiten dem Fachmann das Auffinden geeigneter chemischer Verbindungen, nämlich Verbindungen die nun gleichzeitig alle diese Fähigkeiten aufweisen, noch zusätzlich erschwert.

9. Somit gelten für die beiden Hilfsanträge die gleichen Überlegungen und Schlussfolgerungen wie für den Hauptantrag, nämlich dass wegen der bereits im Hauptantrag enthaltenen aufgabenhaften Kennzeichnung der zu verwendenden chemischen Verbindungen der Fachmann die beanspruchte Erfindung nicht über den gesamten beanspruchten Bereich mit zumutbarem Aufwand ausführen kann, weswegen die Erfordernisse des Artikels 83 EPÜ nicht erfüllt sind.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

cing in auxiliary request 1 a further functional definition of the compounds to be used, i.e. the further capability to stimulate in *in vitro* tests both the heme-containing and the heme-free soluble guanylate cyclase, also does not contribute to meeting the objection raised against the main request with respect to sufficiency of disclosure. Introducing further required capabilities in the form of an additional functional feature renders it even more difficult for the skilled person to find suitable chemical compounds, i.e. compounds possessing all these capabilities.

9. Consequently, the considerations and conclusions in respect of the main request also apply to the two auxiliary requests, i.e. that, because the chemical compounds to be used are characterised in terms of the same functional feature as in the main request, the skilled person cannot carry out the claimed invention within the entire scope claimed without undue burden, so the requirements of Article 83 EPC are not fulfilled.

Order

For these reasons it is decided that:

The appeal is dismissed.

contribue pas à corriger l'irrégularité qui a été relevée au sujet de la définition fonctionnelle pour la requête principale. L'ajout, dans la requête subsidiaire 1, d'une caractéristique fonctionnelle supplémentaire des composés chimiques à utiliser, à savoir la capacité supplémentaire de stimuler, lors d'essais *in vitro*, la guanylate cyclase soluble contenant ou non le groupe hémique, contribue tout aussi peu à corriger l'irrégularité qui a été relevée au sujet de la possibilité de réaliser l'invention pour la requête principale. Au contraire, les composés devant présenter des capacités supplémentaires, l'homme du métier aura encore plus de difficultés à découvrir des composés chimiques appropriés, à savoir des composés qui ont à présent l'ensemble de ces capacités.

9. Les considérations et conclusions mentionnées pour la requête principale valent ainsi pour les deux requêtes subsidiaires. Autrement dit, la définition fonctionnelle des composés chimiques à utiliser, qui figure déjà dans la requête principale, ne permet pas à l'homme du métier, au prix d'un effort raisonnable, d'exécuter dans l'ensemble du domaine revendiqué l'invention revendiquée. Il n'est donc pas satisfait aux exigences de l'article 83 CBE.

Dispositif :

Par ces motifs, il est statué comme suit :

Le recours est rejeté.