

ENTSCHEIDUNGEN DER BESCHWERDEKAMMERN

**Entscheidung der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1 vom 30. Januar 1996
T 337/95 - 3.3.1
(Übersetzung)**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. J. Nuss
Mitglieder: P. Krasa
R. E. Teschemacher

Anmelder: Nihon Nohyaku Co., Ltd.

Stichwort: Niederalkyl/NIHON NOHYAKU

Artikel: 84 EPÜ

Regel: 29 (1), 35 (12) EPÜ

Schlagwort: "Klarheit von Ansprüchen für Verbindungen als solche" - "Bedeutung von 'Niederalkyl' unklar"

Leitsätze

I. Ansprüche müssen aus Gründen der Rechtssicherheit klar sein (Nrn. 2.2 bis 2.4 der Entscheidungsgründe).

II. Da ein relativer Begriff wie "Niederalkyl" ohne eindeutigen Bezugspunkt auf dem Gebiet der organischen Chemie keine allgemein anerkannte Bedeutung hinsichtlich seiner Höchstzahl an Kohlenstoffatomen hat, ist er mehrdeutig und deshalb nicht geeignet, den Gegenstand des Schutzbegehrens in einem Anspruch klar anzugeben, der auf eine Gruppe organischer Verbindungen als solche gerichtet ist (Nr. 2.8 der Entscheidungsgründe).

Sachverhalt und Anträge

I. Der Beschwerdeführer legte gegen die Entscheidung der Prüfungsabteilung, die Anmeldung Nr. 90 103 338.1 zurückzuweisen, Beschwerde ein.

Die Prüfungsabteilung hatte die Auffassung vertreten, die Anmeldung genüge nicht den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ, da sie der Begriff "nieder" unklar mache, der in den Definitionen von Substituenten in der generischen Strukturformel des ersten Anspruchssatzes verwendet werde, der am 22. April 1994 als Hauptantrag eingereicht worden sei. Ferner sei auch der Inhalt der Ansprüche gemäß einem Hilfsantrag

DECISIONS OF THE BOARDS OF APPEAL

**Decision of Technical Board of Appeal 3.3.1 dated 30 January 1996
T 337/95 - 3.3.1
(Official text)**

Composition of the board:

Chairman: A. J. Nuss
Members: P. Krasa
R. E. Teschemacher

Applicant: Nihon Nohyaku Co., Ltd.

Headword: Lower alkyl/NIHON NOHYAKU

Article: 84 EPC

Rule: 29(1), 35(12) EPC

Keyword: "Clarity of claims for compounds per se" - "Meaning of 'lower alkyl' unclear"

Headnote

I. Claims have to be clear for the sake of legal certainty (Nos. 2.2 to 2.4 of the reasons).

II. Since, in the absence of any unambiguous reference point, a relative term such as "lower alkyl" in the field of organic chemistry does not have a generally accepted meaning with respect to its maximum number of carbon atoms, such a term is ambiguous and therefore not suitable for clearly defining the subject-matter for which protection is sought in a claim which is directed to a group of organic compounds per se (No. 2.8 of the reasons).

Summary of facts and submissions

I. The appellant lodged an appeal against the decision of the examining division refusing application No. 90 103 338.1.

The examining division had held that the application did not meet the requirements of Article 84 EPC, since the term "lower" used in the definitions of substituents in the generic structural formulae of the first set of claims, submitted as the main request on 22 April 1994, rendered these claims unclear. It had held further that the content of the claims according to an auxiliary request of the same date was not allowable

DECISIONS DES CHAMBRES DE RECOURS

**Décision de la Chambre de recours technique 3.3.1, en date du 30 janvier 1996
T 337/95 - 3.3.1
(Traduction)**

Composition de la Chambre :

Président : A. J. Nuss
Membres : P. Krasa
R. E. Teschemacher

Demandeur : Nihon Nohyaku Co., Ltd.

Référence : Alkyle inférieur/NIHON NOHYAKU

Article : 84 CBE

Règle : 29(1), 35(12) CBE

Mot-clé : "Clarté de revendications portant sur des composés en tant que tels" - "Ambiguïté de l'expression 'alkyle inférieur'"

Sommaire

I. Les revendications doivent être claires dans l'intérêt de la sécurité juridique (points 2.2 à 2.4 des motifs).

II. Etant donné qu'en l'absence de référence univoque, une expression relative telle que "alkyle inférieur" n'a pas, en chimie organique, une signification généralement admise pour ce qui est du nombre maximum d'atomes de carbone, elle est ambiguë et n'est donc pas appropriée pour définir clairement l'objet pour lequel une protection est recherchée dans une revendication portant sur un groupe de composés organiques en tant que tels (point 2.8 des motifs).

Exposé des faits et conclusions

I. Le requérant a formé un recours contre la décision de la division d'examen rejetant la demande n° 90 103 338.1.

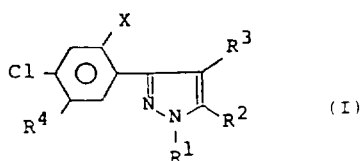
La division d'examen a estimé que la demande ne satisfaisait pas aux conditions énoncées à l'article 84 CBE, au motif que l'adjectif "inférieur" utilisé pour définir des substituants dans la formule structurelle générique du premier jeu de revendications déposé comme requête principale le 22 avril 1994, rendait ces revendications peu claires. La division d'examen a également estimé que le contenu des revendications

vom gleichen Tag nach Artikel 123 (2) EPÜ nicht zulässig.

II. Der Beschwerdeführer beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und die Patenterteilung auf der Grundlage des am 22. April 1994 eingegangenen ersten Anspruchssatzes (Hauptantrag), hilfsweise auf der Grundlage der Ansprüche 1 bis 7, die in der am 30. Januar 1996 auf seinen Antrag durchgeführten mündlichen Verhandlung vorgelegt worden waren (erster Hilfsantrag), oder auf der Grundlage des am 28. Februar 1995 eingegangenen zweiten oder dritten Anspruchssatzes (zweiter und dritter Hilfsantrag).

III. Die folgenden Textstellen aus dem Anspruch 1 gemäß dem Hauptantrag reichen als Grundlage für diese Entscheidung aus:

"1. 3-(substituiertes Phenyl)pyrazol-derivat ... der allgemeinen Formel



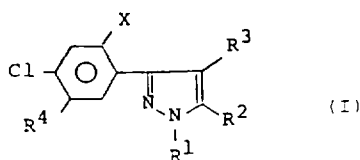
worin

X ...,
R¹ Niederalkyl oder Halogenniederalkyl bedeutet,

R² ...,
R³ ... und
R⁴ ..."

Anspruch 1 gemäß dem ersten Hilfsantrag lautet wie folgt:

"1. 3-(substituiertes Phenyl)pyrazol-derivat oder eines seiner Salze der allgemeinen Formel



worin

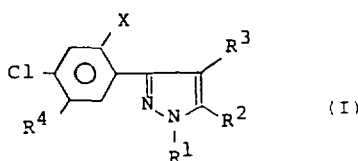
X Halogen bedeutet,
R¹ CH₃ bedeutet,
R² Hydroxy, Mercapto, Alkylthio, Halogenalkoxy oder Halogenalkylthio bedeutet,
R³ Wasserstoff oder Halogen bedeutet und
R⁴ i) Formyl, ii) Nitro, iii) -CO-B-R⁶ bedeutet, worin B -O-, -S- oder -NR⁷ bedeutet; R⁶ und R⁷ sind gleich oder verschieden und bedeuten jeweils Wasserstoff oder Cycloalkyl, und

either under Article 123(2) EPC.

II. The appellant requested that the decision under appeal be set aside and a patent be granted either on the basis of the first set of claims received on 22 April 1994 (main request), or alternatively on the basis of claims 1 to 7 submitted during oral proceedings held, at the appellant's request, on 30 January 1996 (first auxiliary request), or alternatively on the basis of the second or third set of claims received on 28 February 1995 (second and third auxiliary requests).

III. The following passages from claim 1 according to the main request are sufficient as a basis for the present decision:

"1. A 3-(substituted phenyl)pyrazole derivative ... being represented by the general formula



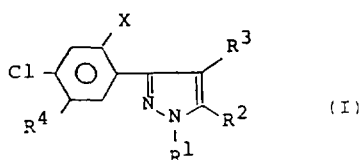
wherein

X ...,
R¹ denotes lower alkyl or lower haloalkyl,

R² ...,
R³ ..., and
R⁴ ..."

Claim 1 according to the first auxiliary request reads as follows:

"1. A 3-(substituted phenyl)pyrazole derivative or a salt thereof, the derivative being represented by the general formula



wherein

X denotes halogen,
R¹ denotes CH₃,
R² denotes hydroxy, mercapto, alkylthio, haloalkoxy or haloalkylthio,

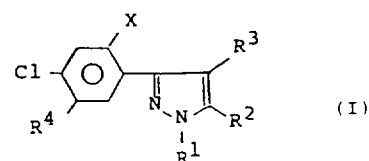
R³ denotes hydrogen or halogen, and
R⁴ denotes (i) formyl, (ii) nitro, (iii) -CO-B-R⁶ wherein B denotes -O-, -S-, or -NR⁷; R⁶ and R⁷ are the same or different and each denote hydrogen or cycloalkyl, and when B is -O-,

selon une requête subsidiaire introduite le même jour n'était pas non plus admissible en vertu de l'article 123(2) CBE.

II. Le requérant a demandé que la décision litigieuse soit annulée et qu'un brevet soit délivré, soit sur la base du premier jeu de revendications reçu le 22 avril 1994 (requête principale) ou, à défaut, sur la base des revendications 1 à 7 présentées au cours de la procédure orale qui s'est tenue, comme l'avait demandé le requérant, le 30 janvier 1996 (première requête subsidiaire), ou encore sur la base du deuxième ou troisième jeu de revendications reçus le 28 février 1995 (deuxième et troisième requêtes subsidiaires).

III. Les passages suivants, tirés de la revendication 1 selon la requête principale, constituent une base suffisante pour la présente décision :

" 1. Dérivé de 3-(phényle substitué) pyrazol ... correspondant à la formule générale



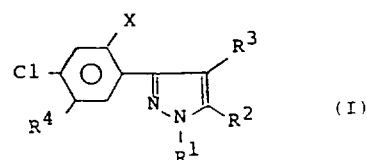
dans laquelle

X...,
R¹ représente un alkyle inférieur ou un haloalkyle inférieur,

R²...,
R³ ..., et
R⁴ ..."

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

"1. Dérivé de 3-(phényle substitué) pyrazol ou l'un de ses sels, répondant à la formule générale



dans laquelle

X représente un halogène,
R¹ représente un groupe CH₃,
R² représente un groupe hydroxy, mercapto, alkylthio, haloalkoxy ou haloalkylthio,
R³ représente de l'hydrogène ou un halogène, et

R⁴ représente un groupe (i) formyle, (ii) nitro, (iii) -CO-B-R⁶, où B représente -O-, -S-, ou -NR⁷, R⁶ et R⁷ étant identiques ou différents et représentant chacun de l'hydrogène ou un

wenn B-O- ist, kann R⁶ ein Alkalimetallatom oder ein quartäres Ammoniumsalz sein; oder -CO-B-R⁶ bedeutet Methoxy-, Ethoxy-, Propoxy- oder Butoxycarbonyl oder Methoxycarbonylmethoxy-, Ethoxycarbonylmethoxy-, Propoxycarbonylmethoxy-, Methoxycarbonylethoxy-, Ethoxycarbonylethoxy- oder Propoxycarbonylethoxycarbonyl, (iv) -D-R⁸ bedeutet, worin D -O-, S(O)_n, wobei n eine ganze Zahl zwischen 0 und 2 ist, oder -NR⁹- bedeutet; R⁸ und R⁹, die gleich oder verschieden sind, bedeuten jeweils Wasserstoff; Alkyl; Halogenalkyl; Aminosulfonyl; Phenylalkyl oder Phenoxyalkyl, die am Phenylring einen oder mehrere Halogensubstituenten aufweisen können, die gleich oder verschieden sind; oder -D-R⁸ bedeutet eine Alkenyloxy-Gruppe, die Propenyl, Butenyl oder Pentenyl enthält; eine Alkinyloxy-Gruppe, die Propinyl, Butinyl oder Pentinyl enthält; eine Alkenylamino-Gruppe, die Propenyl, Butenyl oder Pentenyl enthält; eine Alkoxy-carbonylalkoxy- oder eine Alkylthiocarbonylalkoxy-Gruppe, die jeweils Methyl, Ethyl, Propyl oder Butyl enthält; oder v) -(CHR¹⁰)_m-CO-E-R¹² bedeutet, worin E -O-, -S- oder -NR¹¹ bedeutet; R¹⁰ bedeutet Wasserstoff, und R¹¹ und R¹², die gleich oder verschieden sind, bedeuten jeweils Wasserstoff; Alkyl; Halogenalkyl; Phenyl, das am Phenylring einen oder mehrere Halogensubstituenten aufweisen kann; Phenylalkyl, das am Phenylring einen oder mehrere Halogensubstituenten aufweisen kann; oder R¹¹ bildet gemeinsam mit R¹² eine Piperidin- oder Morpholinyl-Gruppe, und wenn E -O- ist, kann R¹² ein Alkalimetallatom oder ein quartäres Ammoniumsalz sein, und m steht für eine ganze Zahl zwischen 0 und 3."

IV. Der Beschwerdeführer machte schriftlich und mündlich sinngemäß folgendes geltend:

Erstens gehe die Behauptung der Prüfungsabteilung fehl, der Begriff "nieder" sei unklar, denn er sei bei Fachleuten allgemein gebräuchlich. Im Hinblick auf die Lehrbücher

(1) Robert T. Morrison/Robert N. Boyd, Lehrbuch der Organischen Chemie, 2., berichtigte Auflage, Verlag Chemie, Weinheim - New York (1978), 91

und

(2) Hans Breuer, dtv-Atlas zur Chemie, Band 2, Organische Chemie und

R⁶ can be an alkali metal atom or a quaternary ammonium salt, or -CO-B-R⁶ denotes methoxy-, ethoxy-, propoxy- or butoxycarbonyl, or methoxycarbonylmethoxy-, ethoxycarbonylmethoxy-, propoxycarbonylmethoxy-, methoxycarbonylethoxy-, ethoxycarbonylethoxy-, or propoxycarbonylethoxycarbonyl, (iv) -D-R⁸ wherein D denotes -O-, S(O)_n, n being an integer of 0 to 2, or -NR⁹-, R⁸ and R⁹, which are the same or different, each denotes hydrogen; alkyl; haloalkyl; aminosulfonyl; phenylalkyl or phenoxy-alkyl optionally having on the phenyl ring one or more halogen substituents which are the same or different; or -D-R⁸ denotes an alkenyloxy group containing propenyl, butenyl or pentenyl; an alkinyloxy group containing propynyl, butynyl or pentynyl; an alkenylamino group containing propenyl, butenyl or pentenyl; an alkoxy-carbonylalkoxy or an alkylthiocarbonylalkoxy group containing each methyl, ethyl, propyl or butyl;

wherein E denotes hydrogen and R¹¹ and R¹², which are the same or different, each denotes hydrogen; alkyl; haloalkyl; phenyl optionally having on the phenyl ring one or more halogen substituents; phenylalkyl optionally having on the phenyl ring one or more halogen substituents; or R¹¹, jointly with R¹², forms a piperidino or morpholinyl group, and when E is -O-, R¹² can be an alkali metal atom or a quaternary ammonium salt; and m denotes an integer of 0 to 3."

IV. The appellant argued in writing and orally essentially as follows:

Firstly, the examining division had erred when stating that the term "lower" is unclear since it is commonly used by skilled persons and, furthermore, is clearly defined having regard to

(1) Robert T. Morrison/Robert N. Boyd, Lehrbuch der Organischen Chemie, 2., berichtigte Auflage, Verlag Chemie, Weinheim - New York (1978), 91,

and

(2) Hans Breuer, dtv-Atlas zur Chemie, Band 2, Organische Chemie

groupe cycloalkyle, et si B représente -O-, R⁶ peut être un atome de métal alcalin ou un sel d'ammonium quaternaire, ou -CO-B-R⁶ représente un groupe méthoxy-, éthoxy-, propoxy- ou butoxycarbonyl, ou méthoxycarbonylméthoxy-, éthoxycarbonylméthoxy-, propoxycarbonylméthoxy-, éthoxycarbonyléthoxy-, ou propoxycarbonyléthoxycarbonyl, (iv) -D-R⁸ représente -O-, S(O)_n, n étant un nombre entier de 0 à 2, ou -NR⁹-, R⁸ et R⁹ étant identiques ou différents et représentant chacun de l'hydrogène; un groupe alkyle, haloalkyle, aminosulfonyl, phénylalkyle ou phénoxyalkyle, ayant éventuellement dans le noyau phénylique un ou plusieurs substituants halogènes identiques ou différents; ou -D-R⁸ représente un groupe alcényloxy contenant du propényle, butényle ou pentényle; un groupe alcinyloxy contenant du propynyle, butynyle ou pentynyle; un groupe alcénylamino contenant du propényle, butényle ou pentényle; un groupe alcoxy-carbonylalkoxy ou alkylthiocarbonylalkoxy contenant chacun du méthyle, éthyle, propyle ou butyle; ou (v) -(CHR¹⁰)_m-CO-E-R¹², où E représente -O-, -S-, ou -NR¹¹; R¹⁰ représente de l'hydrogène, R¹¹ et R¹² étant identiques ou différents et représentant chacun de l'hydrogène, un groupe alkyle, haloalkyle, phényle ayant éventuellement un ou plusieurs substituants halogènes dans le noyau phénylique, phénylalkyle ayant éventuellement un ou plusieurs substituants halogènes dans le noyau phénylique; ou encore R¹¹, avec R¹², forme un groupe pipéridino ou morpholinyle, et si E représente -O-, R¹² peut être un atome de métal alcalin ou un sel d'ammonium quaternaire, m désignant un nombre entier de 0 à 3."

IV. Dans ses conclusions écrites et orales, le requérant a essentiellement argumenté comme suit :

En premier lieu, la division d'examen a eu tort d'affirmer que l'adjectif "inférieur" manque de clarté, car il est couramment utilisé par des hommes du métier; il est en outre clairement défini dans les ouvrages suivants :

(1) Robert T. Morrison/Robert N. Boyd, Lehrbuch der Organischen Chemie, 2., berichtigte Auflage, Verlag Chemie, Weinheim - New York (1978), 91;

et

(2) Hans Breuer, dtv-Atlas zur Chemie, Volume 2, Organische Chemie

Kunststoffe, Deutscher Taschenbuch Verlag, München (1983), 319 sei er außerdem eindeutig abgegrenzt.

Zweitens hätten die Ansprüche gemäß der Entscheidung T 860/93 unter Hinzuziehung der Beschreibung, insbesondere der Seiten 4 und 5 in der ursprünglich eingereichten Fassung, ausgelegt werden müssen, wodurch der Begriff "Niederalkyl" klar werde.

V. In der Anlage zur Ladung stellte die Kammer fest, daß der Beschwerdeführer nicht nachgewiesen habe, daß es auf dem einschlägigen Gebiet der Technik, d. h. der organischen Chemie, eine explizite Definition von Begriffen wie "Niederalkyl" gebe, geschweige denn, daß sie von den Fachleuten auf diesem Gebiet allgemein anerkannt werde.

Ferner wies die Kammer darauf hin, daß die vom Beschwerdeführer aus den beiden Entgegenhaltungen 1 und 2 gezogene Folgerung, es gebe eine eindeutige, implizite Definition von "Niederalkyl", offensichtlich nicht schlüssig sei; ein Blick in einige andere Lehrbücher der organischen Chemie zeige, daß der Begriff "Niederalkyl" auf diesem Gebiet der Technik mit mehreren unterschiedlichen Bedeutungen verwendet werde. Für die Zwecke dieser Entscheidung stützt sich die Kammer auf

(3) A. Streitwieser, Jr., C. H. Heathcock, "Organische Chemie", Weinheim - Deerfield Beach, Florida - Basel, Verlag Chemie, 1980, 257

und

(4) Carl R. Noller, "Lehrbuch der Organischen Chemie", Berlin - Göttingen - Heidelberg, Springer-Verlag, 1960, 100.

VI. Am Ende der mündlichen Verhandlung verkündete der Vorsitzende die Entscheidung der Kammer, dem ersten Hilfsantrag stattzugeben.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

2. Hauptantrag

2.1 Hier geht es nur um die Frage, ob die Ansprüche dieses Antrags, insbesondere Anspruch 1, den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ genügen, die wie folgt lauten:

und Kunststoffe, Deutscher Taschenbuch Verlag, München (1983), 319.

Secondly, according to decision T 860/93, the claims should have been interpreted by reference to the specification and, in particular, pages 4 and 5 as originally filed, which would render the term "lower alkyl" clear.

V. In the annex to the summons, the board noted that the appellant had not shown the existence of an explicit definition of terms like "lower alkyl" in the relevant technical field, ie organic chemistry, let alone its general acceptance by those skilled in that field.

Further, the board pointed out that, on the one hand, the appellant's inference from the two citations (1) and (2) that an unambiguous implicit definition of "lower alkyl" existed, seemed not to be conclusive and that, on the other hand, an inspection of several other textbooks on organic chemistry by the board had indicated that the term "lower alkyl" is used in the art with several different meanings. For the purpose of this decision, the board will only rely on

(3) A. Streitwieser, Jr., C.H. Heathcock, "Organische Chemie", Weinheim-Deerfield Beach, Florida-Basel: Verlag Chemie, 1980, 257,

and

(4) Carl R. Noller, "Lehrbuch der Organischen Chemie", Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer-Verlag, 1960, 100.

VI. At the end of the oral proceedings, the Chairman announced the board's decision to allow the first auxiliary request.

Reasons for the decision

1. The appeal is admissible.

2. Main request

2.1 The sole issue to be decided in this context is whether or not the claims of this request and, in particular, claim 1 comply with the requirements of Article 84 EPC which are as follows:

und Kunststoffe, Deutscher Taschenbuch Verlag, Munich (1983), 319.

Deuxièmement, en vertu de la décision T 860/83, il aurait fallu interpréter les revendications en se référant à la description et, notamment, aux pages 4 et 5 telles que déposées initialement, ce qui aurait explicité le sens de "alkyle inférieur".

V. Dans l'annexe à la citation à comparaître, la Chambre a fait observer que le requérant n'avait pas prouvé l'existence d'une définition explicite de l'expression "alkyle inférieur" dans le domaine technique pertinent, à savoir la chimie organique, et encore moins qu'une telle définition était généralement acceptée par les hommes du métier spécialistes dudit domaine.

En outre, la Chambre a fait remarquer que, d'une part, l'argument du requérant selon lequel les deux documents (1) et (2) prouvent qu'il existe une définition implicite non ambiguë de l'expression "alkyle inférieur" ne semble pas concluant et que, d'autre part, en examinant plusieurs autres traités de chimie organique, elle a constaté que le terme "alkyle inférieur" est utilisé par les hommes du métier dans plusieurs acceptions différentes. Aux fins de la présente décision, la Chambre s'appuiera sur les ouvrages suivants :

(3) A. Streitwieser, Jr., C.H. Heathcock, "Organische Chemie", Weinheim-Deerfield Beach, Florida-Basel: Verlag Chemie, 1980, 257,

et

(4) Carl R. Noller, "Lehrbuch der Organischen Chemie", Berlin-Göttingen-Heidelberg : Springer-Verlag, 1960, 100.

VI. Au terme de la procédure orale, le président a annoncé la décision de la Chambre de faire droit à la première requête subsidiaire.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

2. Requête principale

2.1 La seule question qu'il importe de trancher dans ce contexte est celle de savoir si les revendications de cette requête, et notamment la revendication 1, satisfont aux dispositions de l'article 84 CBE, lequel s'énonce comme suit :

"Die **Patentansprüche** müssen den Gegenstand **angeben**, für den Schutz begehrt wird. **Sie müssen deutlich**, knapp gefaßt und von der Beschreibung gestützt **sein**" (Hervorhebung durch die Kammer).

Regel 29 EPÜ enthält die Ausführungsbestimmungen zu Artikel 84. Regel 29 (1) Satz 1 EPÜ lautet wie folgt:

"Der Gegenstand des Schutzbegehrens **ist in den Patentansprüchen durch Angabe der technischen Merkmale** der Erfindung **anzugeben**" (Hervorhebung durch die Kammer).

2.2 Die Große Beschwerdekammer hat auf die zentrale Rolle der Ansprüche im europäischen Patentsystem hingewiesen, als sie feststellte, die Ansprüche dienen dazu, den Schutzbereich des Patents festzulegen (G 2/88, ABI. EPA 1990, 93; Corrigendum ABI. EPA 1990, 469, Nrn. 2.4 und 2.5 der Entscheidungsgründe).

2.3 Ferner bestätigte die Große Beschwerdekammer, daß es bei der Formulierung eines Anspruchs vor allem darauf ankomme, daß das Erfordernis erfüllt werde, den Gegenstand des Schutzbegehrens durch Angabe der technischen Merkmale der Erfindung anzugeben (und zwar auch unter Berücksichtigung der Regel 29 (1) EPÜ; G 2/88, a.a.O., Nr. 2.5 der Entscheidungsgründe).

2.4 Dieses Konzept gewährleistet, daß die Öffentlichkeit nicht im unklaren darüber bleibt, welcher Gegenstand unter ein bestimmtes Patent fällt. Dies ist ein Aspekt der Rechtssicherheit, ein Grundsatz, der in jedem System von größter Wichtigkeit ist, in dem die Rechte der Öffentlichkeit durch die Verleihung eines Ausschließungsrechts berührt werden (siehe J 34/92, nicht im ABI. EPA veröffentlicht, Nr. 4.1 der Entscheidungsgründe).

2.5 Nach Auffassung der Kammer kommt dieser Grundsatz der Rechtssicherheit auch in dem Erfordernis des Artikels 84 Satz 2 EPÜ zum Ausdruck, d. h., daß die Ansprüche deutlich sein müssen. Regel 35 (12) letzter Satz EPÜ dient demselben Zweck, denn sie schreibt für die Form der Anmeldungsunterlagen und deshalb auch der Ansprüche folgendes vor:

"Grundsätzlich sind nur solche **technische Bezeichnungen**, Zeichen und Symbole zu verwenden, **die auf dem**

"The **claims shall define** the matter for which protection is sought. **They shall be clear** and concise and be supported by the description" (emphasis added).

Rule 29 EPC elaborates on Article 84. The first sentence of Rule 29(1) EPC reads as follows:

"The **claims shall define** the matter for which protection is sought in terms **of the technical features** of the invention" (emphasis added).

2.2 The central role of the claims in the European patent system was pointed out by the Enlarged Board of Appeal when it held that the purpose of the claims is to allow the determination of the protection conferred by the patent (G 2/88, OJ EPO 1990, 93; Corr. OJ EPO 1990, 469, Nos. 2.4 and 2.5 of the reasons for the decision).

2.3 Further, the Enlarged Board of Appeal confirmed that the primary aim of the wording used in a claim must be to satisfy the requirement of defining the subject-matter for which protection is sought in terms of the technical features of the invention (having regard also to Rule 29(1) EPC; G 2/88, loc. cit., No. 2.5 of the reasons for the decision).

2.4 This approach ensures that the public is not left in any doubt as to which subject-matter is covered by a particular patent and which is not. This is one aspect of legal certainty which is a principle of paramount importance in any system where the rights of the public are affected by the granting of a monopoly (see J 34/92, not published in the OJ EPO, No. 4.1 of the reasons for the decision).

2.5 In the board's judgment, this principle of legal certainty is also reflected in the requirement laid down in the second sentence of Article 84 EPC, ie that the claims have to be clear. Rule 35(12), last sentence, serves the same purpose since it requires, for the presentation of the application documents, and therefore also of the claims, that

"In general, use should be made of the **technical terms**, signs and symbols **generally accepted in the field**

"Les **revendications définissent** l'objet de la protection demandée. **Elles doivent être claires** et concises et se fonder sur la description" (c'est la Chambre qui souligne).

La règle 29 CBE précise les conditions d'application de l'article 84. La première phrase de la règle 29(1) CBE est libellée comme suit :

"Les **revendications doivent définir, en indiquant les caractéristiques techniques** de l'invention, l'objet de la demande pour lequel la protection est recherchée" (c'est la Chambre qui souligne).

2.2 L'importance cruciale des revendications dans le système du brevet européen a été soulignée par la Grande Chambre de recours, laquelle a établi que les revendications ont pour but de permettre la détermination de l'étendue de la protection conférée par le brevet (G 2/88, JO OEB 1990, 93 ; Corr. JO OEB 1990, 469, points 2.4 et 2.5 des motifs de la décision).

2.3 En outre, la Grande Chambre de recours a confirmé que la formulation adoptée dans une revendication doit essentiellement viser à définir, en indiquant les caractéristiques techniques de l'invention, l'objet pour lequel la protection est recherchée (compte tenu également de la règle 29(1) CBE ; G 2/88, loc. cit., point 2.5 des motifs de la décision).

2.4 Grâce à cette approche, le public sait exactement ce qui est couvert par un brevet donné et ce qui ne l'est pas. C'est là un des aspects de la sécurité juridique qui constitue un principe vital dans tout système où les droits du public sont affectés par l'octroi d'un monopole (cf. décision J 34/92, non publiée dans le JO OEB, point 4.1 des motifs).

2.5 La Chambre estime que ce principe de la sécurité juridique est également exprimé dans la condition énoncée à la deuxième phrase de l'article 84 CBE, à savoir que les revendications doivent être claires. La règle 35(12), dernière phrase CBE, poursuit le même objectif puisqu'elle dispose, pour la présentation des pièces de la demande, et donc également pour les revendications, que

"En règle générale, seuls les **termes**, signes et symboles **techniques généralement acceptés dans le domaine**

Fachgebiet allgemein anerkannt sind" (Hervorhebung durch die Kammer).

2.6 Im vorliegenden Fall sind organische Verbindungen **als solche** der Gegenstand des Schutzbegehrens in Anspruch 1. Diese Verbindungen werden als Mitglieder einer Gruppe chemischer Verbindungen der generischen Strukturformel I definiert (siehe Nr. III). Damit das in Artikel 84 EPÜ enthaltene Erfordernis der Deutlichkeit erfüllt wird, muß diese Gruppe chemischer Verbindungen so definiert werden, daß der fiktive Fachmann eindeutig unterscheiden kann, welche Verbindungen zu der beanspruchten Gruppe gehören und welche nicht.

2.7 In Anspruch 1 sind die einzigen technischen Merkmale, die den Gegenstand des Schutzbegehrens angeben, die Strukturmerkmale der betreffenden Verbindungen. Mithin ist zu untersuchen, ob die technischen Bezeichnungen für diese Strukturmerkmale, d. h. die Strukturelemente oder Substrukturen der Gruppe chemischer Verbindungen der generischen Strukturformel I, auf dem betreffenden Fachgebiet allgemein anerkannt sind. Diese Untersuchung kann sich auf die Bezeichnung "Niederalkyl" beschränken. Wie bereits erwähnt, ist der Gegenstand des Anspruchs 1 eine Gruppe organischer Verbindungen. Das einschlägige Fachgebiet ist deshalb die organische Chemie. Dies wird dadurch bestätigt, daß der Beschwerdeführer die Druckschriften 1 und 2 eingereicht hat, die sich beide auf dieses Gebiet beziehen.

2.7.1 Der Beschwerdeführer hat nicht nachgewiesen, daß es für die Bezeichnung "Niederalkyl" als solche eine explizite Definition gibt, und der Kammer ist auch keine bekannt. Er hat auch nicht nachgewiesen, daß der Begriff von den Fachleuten auf dem betreffenden Fachgebiet allgemein anerkannt wird.

2.7.2 Der Beschwerdeführer folgerte jedoch aus der Druckschrift 1 - offensichtlich aus dem ersten Absatz nach der Überschrift auf Seite 91 -, daß die **höheren** Alkane mit Hexan beginnen, und gelangte offensichtlich zu dem Schluß, der Begriff "Niederalkyl" sei deshalb in der Druckschrift 1 implizit als Alkylrest mit bis zu fünf Kohlenstoffatomen definiert. Die einschlägige Textstelle lautet wie folgt:

in question" (emphasis added).

2.6 In the present case, organic compounds **per se** are the subject-matter for which protection is sought in claim 1. These compounds are defined as members of a group of chemical compounds represented by the generic structural formula (I) (see No. III above). To comply with the clarity requirement of Article 84 EPC, this group of chemical compounds has to be defined in a manner enabling the notional skilled person to distinguish unambiguously the chemical compounds belonging to the claimed group from those not encompassed by it.

2.7 In claim 1, the only technical features which define the matter for which protection is sought are the structural features of the compounds concerned. Thus, it has to be investigated whether or not the technical terms denoting these structural features, i.e. the structural elements or substructures of the group of chemical compounds represented by the generic structural formula (I), are generally accepted in the field in question. This investigation can be confined to the term "lower alkyl". As already stated, the subject-matter of claim 1 is a group of organic compounds. The relevant technical field is therefore that of organic chemistry. This was confirmed by the appellant's filing of documents (1) and (2), both relating to this field.

2.7.1 The appellant has not shown the existence of, nor is the board aware of, any explicit definition of the term "lower alkyl" as such, let alone its general acceptance by those skilled in the technical field in question.

2.7.2 However, the appellant inferred from document (1) - obviously from the first paragraph after the heading on page 91 - that the **higher** alkanes are those from hexane upwards and evidently concluded that the term "lower alkyl" is therefore implicitly defined in document (1) as an alkyl residue with up to five carbon atoms. When translated into English, the relevant passage reads as follows:

considéré doivent être utilisés" (c'est la Chambre qui souligne).

2.6 Dans la présente espèce, ce sont des composés organiques en tant **que tels** dont la protection est recherchée (cf. revendication 1). Ces composés sont définis comme membres d'un groupe de composés chimiques représentés par la formule structurelle générique (I) (cf. point III supra). Pour qu'il soit satisfait à l'exigence de clarté énoncée à l'article 84 CBE, le groupe de composés doit être défini de sorte que l'homme du métier hypothétique puisse distinguer sans ambiguïté les composés chimiques appartenant au groupe revendiqué de ceux n'en faisant pas partie.

2.7 Dans la revendication 1, les seules caractéristiques techniques définissant l'objet pour lequel une protection est recherchée sont les caractéristiques structurelles du composé concerné. Il convient donc d'examiner si les termes techniques désignant ces caractéristiques structurelles, à savoir les éléments structurels ou les sous-structures du groupe de composés chimiques représentés par la formule générique (I), sont communément acceptés dans le domaine concerné. Cet examen peut se limiter à l'expression "alkyle inférieur". Comme il a déjà été indiqué plus haut, la revendication 1 porte sur un groupe de composés organiques. Le domaine de la technique concerné est donc celui de la chimie organique, comme le confirme le fait que le requérant ait déposé les documents (1) et (2) qui ressortissent à la chimie organique.

2.7.1 Le requérant n'a pas prouvé qu'il existe une définition explicite du terme "alkyle inférieur" en tant que tel, et encore moins qu'une telle définition serait généralement acceptée par les spécialistes du domaine technique considéré. La Chambre ne connaît pas non plus de définition explicite de ce terme.

2.7.2 Le requérant déduit toutefois du document (1) - manifestement du premier paragraphe après le titre, à la page 91 - que les alcanes **supérieurs** sont les alcanes à partir de l'hexane, et en a tout naturellement conclu que l'expression "alkyle inférieur" est implicitement définie dans le document (1) comme un reste alkyle comprenant jusqu'à cinq atomes de carbone. Traduit en français, le passage en question s'énonce comme suit :

"Für Alkane mit einem, zwei, drei, vier und fünf Kohlenstoffatomen werden ... die Namen Methan, Äthan, Propan, Butan und Pentan verwendet. In Tabelle 3.2 sind die Namen höherer Alkane aufgeführt."

2.7.3 Die Kammer kann sich zwar der Auslegung der Druckschrift 1 durch den Beschwerdeführer anschließen, aber nicht gelten lassen, daß die Druckschrift 2 als zusätzlicher Beweis für die vorstehend genannte Definition von "Niederalkyl" anzusehen ist. Die einschlägige Textstelle dieser Entgegenhaltung lautet wie folgt:

"Die Anfangsglieder der homologen Alkanreihe tragen Trivialnamen: Methan CH_4 , Ethan C_2H_6 , Propan C_3H_8 , Butan C_4H_{10} . Die Namen der **höheren** Alkane beginnen mit einem lateinischen oder griechischen Zahlwort und enden auf -an. **Beispiele: ...**" (Hervorhebung durch die Kammer). Als Beispiele sind n-Hexan, n-Decan, n-Heptadecan und n-Eicosan zusammen mit ihren Formeln aufgeführt (Seite 319, linke Spalte, Zeilen 32 bis 45).

Es ist darauf hinzuweisen, daß das in der vorstehend zitierten Textstelle nicht erwähnte Pentan das erste Alkan mit einem Namen ist, der aus einem Zahlwort gemäß der vorstehenden Definition und der Endung -an besteht. Somit **entspricht Pentan der Definition von höheren Alkanen** gemäß der Druckschrift 2. Dies bedeutet, daß "Niederalkyl" gemäß der Druckschrift 2 und im Gegensatz zur Behauptung des Beschwerdeführers einem Alkylrest mit nicht mehr als vier Kohlenstoffatomen entspricht. Dem steht nicht entgegen, daß die kurze Aufzählung von Beispielen für "höhere Alkane" mit Hexan (nicht Pentan) beginnt, denn es handelt sich dabei offensichtlich nur um eine rudimentäre Aufzählung einiger willkürlich ausgewählter höherer Alkane.

2.7.4 Somit erhält sowohl in der Druckschrift 1 als auch in der Druckschrift 2 der Begriff "nieder", wenn er sich auf Alkylgruppen bezieht, eine eindeutige Bedeutung erst in einem bestimmten Zusammenhang, d. h. in bezug auf eine konkrete Kohlenstoffatomzahl; eine allgemeine Definition für diesen Begriff wird nicht gegeben. Wie vorstehend erläutert, kann der Begriff "Niederalkyl" gemäß der Druckschrift 1 als "alle Alkylgruppen mit weniger als sechs Kohlenstoffatomen" und gemäß der Druckschrift 2 als "alle Alkylgruppen mit weniger als fünf Kohlenstoffatomen" verstan-

"For the alkanes with one, two, three, four, and five carbon atoms ... the names methane, ethane, propane, butane and pentane are used. In table 3.2 the names of higher alkanes are listed."

2.7.3 Although the board can accept the appellant's interpretation of document (1), it cannot accept that document (2) should be regarded as corroborating evidence for the above definition of "lower alkyl". The relevant passage in this citation reads, when translated into English, as follows:

"The first members of the homologue series of the alkanes have trivial names: methane CH_4 , ethane C_2H_6 , propane C_3H_8 , butane C_4H_{10} . The names of the **higher** alkanes commence with a Latin or Greek numeral and end with -ane. **Examples: ...**" (emphasis added). The four examples which are listed name n-hexane, n-decane, n-heptadecane and n-eicosane together with the formulae of these compounds (page 319, left-hand column, lines 32 to 45).

It should be noted that pentane, which is not mentioned in the above-quoted passage, is the first alkane with a name consisting of a numeral as defined above and the ending -ane. Thus, **pentane meets the definition of the higher alkanes** as provided in document (2). This implies that, according to document (2) and contrary to the appellant's submission, "lower alkyl" corresponds to an alkyl residue with no more than four carbon atoms. This is not contradicted by the fact that the small list of exemplified "higher alkanes" starts with hexane (not pentane), since this is obviously only a rudimentary list composed of several arbitrarily chosen higher alkanes.

2.7.4 Thus, in both documents (1) and (2) the term "lower", when referring to alkyl groups, gains a definite meaning only in a particular context, i.e. in relation to a specific carbon atom number; no general definition is given for this term. As explained above, the term "lower alkyl" can be understood according to document (1) as "all alkyl groups with fewer than six carbon atoms", and according to document (2) as "all alkyl groups with fewer than five carbon atoms". This discrepancy between documents (1) and (2) is sufficient to rebut the appellant's allegation that

"On désigne du nom de méthane, éthane, propane, butane et pentane les alcanes à un, deux, trois, quatre et cinq atomes de carbone. Les noms des alcanes supérieurs sont indiqués au tableau 3.2."

2.7.3 Bien que la Chambre puisse accepter l'interprétation que le requérant donne du document (1), elle conteste que le document (2) doive être considéré comme preuve supplémentaire de l'acceptation précitée de l'expression "alkyle inférieur". Voici ce que donne, traduit en français, le passage concerné de cette citation :

"Les premiers membres de la série homologue des alcanes portent des noms courants : méthane pour CH_4 , éthane pour C_2H_6 , propane pour C_3H_8 et butane pour C_4H_{10} . Les noms des alcanes **supérieurs** commencent par un préfixe numérique latin ou grec et portent la terminaison -ane. **Exemples : ...**" (c'est la Chambre qui souligne). Les quatre exemples, accompagnés de leur formule, sont : n-hexane, n-décane, n-heptadécane et n-éicosane (page 319, colonne de gauche, lignes 32 à 45).

On notera que le pentane, qui n'est pas mentionné dans le passage précité, est le premier alcane dont le nom débute par un préfixe numérique, conformément à la définition ci-dessus, et se termine par -ane. Par conséquent, **le pentane répond à la définition des alcanes supérieurs** donnée dans le document (2). Cela signifie que, selon le document (2) et contrairement aux assertions du requérant, "alkyle inférieur" désigne un reste alkyle à quatre atomes de carbone au plus. Peu importe que la petite liste d'exemples "d'alcanes supérieurs" cités commence par l'hexane (et non par le pentane), puisqu'il ne s'agit manifestement que d'une liste rudimentaire composée de quelques alcanes supérieurs choisis arbitrairement.

2.7.4 Par conséquent, dans les documents (1) et (2), l'adjectif "inférieur" appliqué à un groupe alkyle ne prend de sens que dans un contexte bien déterminé, à savoir par référence à un nombre spécifique d'atomes de carbone ; il n'est donnée aucune définition générale du terme. Comme il est expliqué ci-dessus, l'expression "alkyle inférieur" peut être comprise comme désignant selon le document (1) "tous les groupes alkyles ayant moins de six atomes de carbone", et selon le document (2) "tous les groupes alkyles ayant moins de cinq atomes de carbone". Cette discordance

den werden. Diese Diskrepanz zwischen den Druckschriften 1 und 2 reicht aus, um die Behauptung des Beschwerdeführers zu widerlegen, "Niederalkyl" habe eine auf dem betreffenden Fachgebiet **allgemein** anerkannte Bedeutung (R. 35 (12) letzter Satz EPU).

2.7.5 Darüber hinaus zeigt ein Blick in andere Lehrbücher der organischen Chemie, daß der Begriff "Niederalkyl" auf diesem Gebiet der Technik sogar mit noch mehr Bedeutungen verwendet wird. In der Druckschrift 3 sind in der Tabelle 11-2 einige physikalische Eigenschaften "niederer" Alkohole einschließlich n-Hexylalkohol aufgeführt. Diesem Lehrbuch zufolge würde "Niederalkyl" auch Hexyl umfassen. Andererseits wird n-Butylalkohol in der Druckschrift 4 unter der Überschrift "Höhere Alkohole" behandelt, was darauf hindeutet, daß "Niederalkyl" mit Propyl endet.

2.8 Die vorstehenden Überlegungen zeigen, daß der Begriff "Niederalkyl" allein, d. h. ohne eindeutigen Bezugspunkt, keine "allgemein anerkannte Bedeutung" auf dem Gebiet der organischen Chemie hat. Dies wäre aber erforderlich, wenn die Verwendung eines solchen relativen Begriffs in Anspruch 1 zulässig sein soll (siehe Richtlinien für die Prüfung im EPA, C-III, 4.5). Den vorliegenden Beweismitteln zufolge gibt es keine von den Fachleuten allgemein anerkannte Bedeutung von "Niederalkyl". Insbesondere ist unklar, wie hoch die Kohlenstoffatomzahl eines (gesättigten) Kohlenwasserstoff-Radikals höchstens sein darf, damit es ein "Niederalkyl" ist. Dieser Begriff ist deshalb nicht geeignet, den Gegenstand des Schutzbegehrens in Anspruch 1, der auf eine Gruppe organischer Verbindungen als solche gerichtet ist, klar anzugeben.

2.9 Die Kammer kann auch nicht das zweite, auf der Entscheidung T 860/93 (ABI. EPA 1995, 47) beruhende Argument des Beschwerdeführers gelten lassen, d. h., daß der Begriff "Niederalkyl" angesichts der Beschreibung und insbesondere der ursprünglichen Offenbarung auf den Seiten 4 und 5 in der eingereichten Fassung für einen Fachmann klar sei.

2.9.1 Auf diesen Seiten werden (bevorzugte) Beispiele für die verschiedenen Substituenten der Verbindungen der Formel I offenbart. In bezug auf Niederalkyle heißt es: "von

"lower alkyl" has a meaning which is **generally** accepted in the technical field in question (Rule 35(12), last sentence, EPC).

2.7.5 Moreover, an inspection of other textbooks on organic chemistry reveals that the term "lower alkyl" is used in the art with even more meanings. In document (3), some physical properties of "lower" alcohols including n-hexylalcohol are listed in table 11-2. According to this textbook, "lower alkyl" would also encompass hexyl. On the other hand, n-butylalcohol is discussed in document (4) under the heading "Higher Alcohols", suggesting that "lower alkyl" ends with propyl.

2.8 The above considerations show that the term "lower alkyl" on its own, ie in the absence of any unambiguous reference point, does not have a "well-recognised meaning" in the art of organic chemistry. This would have been needed for the use of such a relative term in claim 1 to be legitimate (see Guidelines for Examination in the EPO, C-III, 4.5). According to the available evidence, there exists no meaning of "lower alkyl" generally accepted by those skilled in the art. In particular, it is unclear what the upper limit of the carbon atom number is for a (saturated) hydrocarbon radical to be a "lower alkyl". This term is therefore not suitable for clearly defining the subject-matter for which protection is sought in claim 1 which is directed to a group of organic compounds per se.

2.9 Nor can the board accept the appellant's second line of argument based on decision T 860/93 (OJ EPO 1995, 47), ie that the term "lower alkyl" would be clear to a skilled person in the light of the specification and, in particular, the original disclosure on pages 4 and 5 as filed.

2.9.1 On these pages, (preferred) examples are disclosed for the various substituents of the compounds of formula (I). As far as lower alkyls are concerned, it is stated that "...

entre les documents (1) et (2) suffit à réfuter l'affirmation du requérant selon laquelle l'expression "alkyle inférieur" a une signification **généralement** admise dans le domaine technique considéré (règle 35(12), dernière phrase, CBE).

2.7.5 En outre, en consultant d'autres manuels de chimie organique, on se rend compte que dans le domaine concerné, il existe encore d'autres acceptations du terme "alkyle inférieur". Dans le document (3), certaines propriétés physiques des alcools "inférieurs" sont reprises au tableau 11-2, où figure aussi le n-hexylalcool. Si l'on s'en tient à ce manuel, "alkyle inférieur" engloberait le groupe hexyle. En revanche, le n-butylalcool est mentionné dans le document (4) sous le titre "alcools supérieurs", ce qui voudrait dire que "alkyle inférieur" s'arrête au groupe propyle.

2.8 Les considérations qui précèdent montrent qu'à elle seule, c'est-à-dire en l'absence de référence univoque, l'expression "alkyle inférieur" n'a pas "une signification généralement admise" dans le domaine de la chimie organique. Il aurait fallu que ce soit le cas pour qu'un terme aussi relatif fût admissible dans la revendication 1 (cf. Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB, C-III, 4.5). D'après les preuves disponibles, l'expression "alkyle inférieur" n'a pas d'acception généralement admise par les spécialistes du domaine concerné. L'incertitude persiste notamment en ce qui concerne le nombre maximal d'atomes de carbone que peut comporter un radical d'hydrocarbure (saturé) pour pouvoir être qualifié d'"alkyle inférieur". Cette appellation ne permet donc pas de définir clairement l'objet pour lequel une protection est recherchée dans la revendication 1, laquelle porte sur un groupe de composés organiques en tant que tels.

2.9 La Chambre ne peut pas non plus se ranger au deuxième argument du requérant, argument fondé sur la décision T 860/93 (JO OEB 1995, 47) selon lequel l'expression "alkyle inférieur" serait parfaitement compréhensible pour l'homme du métier à la lumière de la description, et notamment de la divulgation originale figurant aux pages 4 et 5 telles que déposées.

2.9.1 Aux pages susdites sont divulgués des exemples (préférés) de substituants pour les composés répondant à la formule (I). En ce qui concerne les alkyles inférieurs, il est

denen Niederalkyle **einschließlich** Methyl bevorzugt werden" und "eine Niederalkyl-Gruppe **wie zum Beispiel** Methyl, Ethyl, Propyl oder Butyl" (Seite 4, Zeilen 14 und 15 und Seite 5, Zeilen 17 und 18; Hervorhebung durch die Kammer). Somit kann der Fachmann in beiden Fällen keine Definition des Begriffs "Niederalkyl" finden, sondern lediglich eine offene Aufzählung von Beispielen.

2.9.2 Selbst wenn die Kammer zugunsten des Beschwerdeführers theoretisch gelten ließe, daß die Angaben über Niederalkoxy-, Niederalkenyl- und Niederalkynylgruppen auf Seite 5, Zeilen 5 bis 15 der Anmeldung in der eingereichten Fassung die beabsichtigte Bedeutung von "Niederalkyl" erhellen, würde dies dem Beschwerdeführer nichts nützen. Alle auf Seite 5 offenbarten Beispiele sind nur als bevorzugte Beispiele angegeben und keinesfalls erschöpfend aufgezählt. Darüber hinaus sind sie nicht einmal einheitlich in bezug auf die Obergrenze für die mögliche Zahl der Kohlenstoffatome. Für Niederalkoxy werden als höchste Glieder entweder Butoxy (für Niederalkoxy-carbonyl; Seite 5, Zeilen 5 und 7) oder Propoxy (für Niederalkoxy-carbonylalkoxy-carbonyl; Seite 5, Zeilen 5, 8 und 9) genannt; die höchsten für Alkenyl und Alkynyl offenbarten Glieder sind Pentenyl beziehungsweise Pentynyl (Seite 5, Zeilen 13 und 14). Im vorliegenden Fall liefert deshalb die Beschreibung keine schlüssigen Beweise dafür, wie viele Kohlenstoffatome eine "Niederalkyl"-Gruppe höchstens enthalten darf.

2.9.3 Infolgedessen muß hier nicht darüber entschieden werden, ob es (zur Erfüllung der Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ) ausgereicht hätte, wenn ein fachkundiger Leser eine etwaige mangelnde Klarheit in Anspruch 1 durch Hinzuziehung der Beschreibung hätte beseitigen können (vgl. Richtlinien für die Prüfung im EPA, C-III, 4.2).

2.10 Was die vom Beschwerdeführer angezogene Entscheidung T 860/93 angeht, so hält sie die Kammer für nicht relevant, denn darin wurde die Auffassung vertreten, der Begriff "wasserlöslich" sei ausreichend deutlich, um den Patentanspruch angesichts der vorliegenden Beweismittel klar zu machen (T 860/93 a.a.O., Nrn. 4.1, 4.2 und 4.5). Im vorliegenden Fall geht jedoch aus den vorliegen-

den preferred are lower alkyls **including** methyl" and "... a lower alkyl group such as methyl, ethyl, propyl, or butyl" (page 4, lines 14 and 15, and page 5, lines 17 and 18; emphasis added). Thus, in both instances the skilled person cannot find a definition of the term "lower alkyl" but merely a non-limiting exemplification.

2.9.2 Even if the board were to accept - for the sake of argument and for the appellant's benefit - that the information relating to lower alkoxy-, lower alkenyl-, or lower alkynyl-groups given on page 5, lines 5 to 15, of the application as filed sheds light on the intended meaning of "lower alkyl", this would not help the appellant. All the meanings disclosed on page 5 are only given as preferred examples and are in no way limiting. Moreover, these examples are not even consistent with respect to the upper limit of the possible carbon atom number. For lower alkoxy, the highest members given are either butoxy (for lower alkoxy-carbonyl; page 5, lines 5 and 7) or propoxy (for lower alkoxy-carbonyl-alkoxy-carbonyl; page 5, lines 5, 8 and 9); the highest members disclosed for alkenyl and alkynyl are pentenyl and pentynyl, respectively (page 5, lines 13 and 14). In the present case, the specification does not therefore provide any conclusive evidence for a definite upper limit on the number of carbon atoms which a "lower alkyl" group may contain.

2.9.3 In view of the above, it is not necessary in the present case to decide whether or not it would have been sufficient (in order to meet the requirements of Article 84 EPC) that a skilled reader could resolve any lack of clarity in claim 1 by referring to the description (cf Guidelines for the Examination in the EPO, C-III, 4.2).

2.10 As for decision T 860/93 referred to by the appellant, the board does not find that decision pertinent, since in that case the term "water-soluble" was held to be sufficiently precise to make the claim clear in the light of the available evidence (T 860/93 loc. cit., Nos. 4.1, 4.2 and 4.5). In the present case, however, the available evidence shows the contrary, namely that the term "lower alkyl" is not pre-

écrit "... de préférence des alkyles inférieurs, **dont** le méthyle" et "... un groupe alkyle inférieur **tel que** le méthyle, l'éthyle, le propyle ou le butyle" (page 4, lignes 14 et 15, et page 5, lignes 17 et 18; c'est la Chambre qui souligne). Par conséquent, dans les deux cas, l'homme du métier chercherait en vain une définition de l'expression "alkyle inférieur", et ne trouverait que des exemples non limitatifs.

2.9.2 Même si, à titre d'hypothèse et dans l'intérêt du requérant, la Chambre admettait que les informations relatives aux groupes alkoxy inférieur, alcényle inférieur ou alcyne inférieur, figurant à la page 5, lignes 5 à 15 de la demande telle que déposée, rendent évident le sens voulu de l'expression "alkyle inférieur", cela ne servirait en rien la cause du requérant. Toutes les acceptions divulguées à la page 5 ne sont citées qu'à titre d'exemples préférentiels et ne revêtent aucun caractère limitatif. Au surplus, ces exemples ne sont même pas cohérents pour ce qui est du nombre maximal possible d'atomes de carbone. Pour les alkoxy inférieurs, les membres les plus élevés sont censés être soit butoxy (pour les alkoxy-carbonyles inférieurs; page 5, lignes 5 et 7) ou propoxy (pour les alkoxy-carbonylalkoxy-carbonyles inférieurs; page 5, lignes 5, 8 et 9); les membres les plus élevés divulgués pour les alcényles et alcyne sont respectivement les groupes pentényle et pentynyle (page 5, lignes 13 et 14). Dans la présente espèce, la description ne fournit donc pas de preuve concluante quant au nombre maximum d'atomes de carbone que peut contenir un groupe "alkyle inférieur".

2.9.3 Etant donné ce qui précède, il n'est pas nécessaire, dans la présente affaire, de se prononcer sur la question de savoir s'il aurait suffi (pour qu'il soit satisfait aux dispositions de l'article 84 CBE) que l'homme du métier puisse remédier à un quelconque manque de clarté de la revendication 1 en se reportant à la description (cf. Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB, C-III, 4.2).

2.10 Quant à la décision T 860/93 invoquée par le requérant, la Chambre estime qu'elle n'est pas pertinente puisqu'en l'espèce, le terme "soluble dans l'eau" avait été jugé suffisamment précis pour que l'on puisse considérer la revendication comme claire sur la base des renseignements disponibles (T 860/93 loc. cit., points 4.1, 4.2 et 4.5). Néanmoins, dans la présente espèce, les rensei-

den Beweismitteln das Gegenteil hervor, nämlich daß der Begriff "Niederalkyl" nicht deutlich, sondern ungenau ist (siehe Nr. 2.8).

2.11 Aus den vorstehend genannten Gründen kommt die Kammer zu dem Schluß, daß Anspruch 1 des Hauptantrags dem in Artikel 84 EPÜ enthaltenen Erfordernis der Deutlichkeit nicht genügt.

3. Erster Hilfsantrag

3.1 Der geänderte Anspruch 1 wird von den ursprünglichen Anmeldeunterlagen ausreichend gestützt; die Offenbarung der Bedeutung von X und R³ findet sich im ursprünglichen Anspruch 1, die der Bedeutung von R¹ und R² jeweils auf der ursprünglichen Seite 4, Zeile 15 und Zeilen 16 bis 18 der Beschreibung und die der Definition von R⁴ im ursprünglichen Anspruch 1 in Verbindung mit der Offenbarung auf Seite 5, Zeilen 5 bis 9 und 12 bis 18. Anspruch 2 ist de facto eine Sammlung ursprünglich offenbarer Beispiele. Anspruch 3 wird vom ursprünglichen Anspruch 6 in Verbindung mit dem ursprünglichen Anspruch 1 und Seite 5, Zeilen 12 bis 18 der Beschreibung in der eingereichten Fassung gestützt. Anspruch 4 wird vom ursprünglichen Anspruch 7 in Verbindung mit dem ursprünglichen Anspruch 1 und der Offenbarung auf Seite 5, Zeilen 5 bis 9 der Beschreibung in der eingereichten Fassung gestützt. Den Ansprüchen 5, 6 und 7 liegen jeweils die ursprünglichen Ansprüche 8, 13 und 18 zugrunde. Mithin sind die Ansprüche 1 bis 7 nach Artikel 123 (2) EPÜ nicht zu beanstanden.

3.2 Die Ansprüche im ersten Hilfsantrag enthalten keine beanstandeten Begriffe wie "Niederalkyl" mehr. Der Grund für die Zurückweisung der Anmeldung ist damit entfallen.

4. Es folgt aus Nummer 3.2, daß die Entscheidung der Prüfungsabteilung aufzuheben ist. Allerdings müssen die Anmeldung und die Erfindung, die sie zum Gegenstand hat, noch daraufhin geprüft werden, ob sie allen übrigen Erfordernissen des EPÜ genügen. Die Sache wird deshalb nach Artikel 111 (1) EPÜ zur weiteren Entscheidung an die Prüfungsabteilung zurückverwiesen. Bei dieser Gelegenheit kann sie auch prüfen, ob der Begriff "Ammoniumsalz" in den Definitionen von R⁶ und R¹² (z. B. in Anspruch 1) angebracht ist.

cise but vague (see above No. 2.8).

2.11 For the above reasons, the board concludes that claim 1 of the main request does not comply with the clarity requirement of Article 84 EPC.

3. First auxiliary request

3.1 Amended claim 1 is duly supported by the application documents as filed: the meaning of X and R³ is disclosed in original claim 1; the meaning of R¹ and R² is disclosed on original page 4, line 15, and lines 16 to 18 of the specification, respectively; and the definition of R⁴ is disclosed in original claim 1, in combination with the disclosure on page 5, lines 5 to 9, and lines 12 to 18. Claim 2 is in fact a collection of originally disclosed examples. Claim 3 is supported by original claim 6, in combination with original claim 1 and page 5, lines 12 to 18, of the specification as filed. Claim 4 is supported by original claim 7, in combination with original claim 1 and the disclosure on page 5, lines 5 to 9 of the specification as filed. Claims 5, 6, and 7 are based on original claims 8, 13 and 18, respectively. Thus, there can be no objection to claims 1 to 7 under Article 123(2) EPC.

3.2 The claims of the first auxiliary request no longer contain any of the terms objected to such as "lower alkyl". Therefore the ground for refusal of the application has been removed.

4. It follows from point 3.2 above that the decision of the examining division has to be set aside. However, the application and the invention to which it relates have still to be examined to establish whether or not they comply with all the other requirements of the EPC. The case is therefore remitted under Article 111(1) EPC to the examining division for further prosecution. This will also provide an opportunity to check whether or not the term "ammonium salt" in the definitions of R⁶ and R¹² (eg in claim 1) is appropriate.

gnements disponibles prouvent le contraire, à savoir que l'expression "alkyle inférieur" est vague, et non pas précise (cf. point 2.8 supra).

2.11 Pour les raisons précitées, la Chambre conclut que la revendication 1 selon la requête principale ne satisfait pas aux conditions relatives à la clarté stipulées à l'article 84 CBE.

3. Première requête subsidiaire

3.1 La revendication 1 modifiée s'appuie dûment sur les pièces de la demande telle que déposée : la signification de X et de R³ est divulguée dans la revendication 1 initiale ; la signification de R¹ et R² est divulguée à la ligne 15 de la page 4 originale et aux lignes 16 à 18 de la description ; la définition de R⁴ est divulguée dans la revendication 1 originale, en liaison avec la divulgation figurant à la page 5, lignes 5 à 9, et lignes 12 à 18. La revendication 2 est en fait une énumération d'exemples divulgués initialement. La revendication 3 s'appuie sur la revendication 6 originale, en liaison avec la revendication 1 originale et la page 5, lignes 12 à 18 de la description telle que déposée. La revendication 4 s'appuie sur la revendication 7 originale, en liaison avec la revendication 1 originale et la divulgation figurant à la page 5, lignes 5 à 9 de la description telle que déposée. Les revendications 5, 6 et 7 se fondent sur les revendications originales 8, 13 et 18. Il n'y a donc aucune objection à soulever à l'encontre des revendications 1 à 7 au titre de l'article 123(2) CBE.

3.2 Les revendications de la première requête subsidiaire ne contiennent plus aucun des termes litigieux tels que "alkyle inférieur". Le motif pour lequel la demande a été rejetée a par conséquent disparu.

4. Il découle du point 3.2 ci-dessus que la décision de la division d'examen doit être annulée. Cependant, la demande et l'invention qui en fait l'objet doivent encore être examinées afin de déterminer si elles satisfont aux autres conditions de la CBE. L'affaire est donc renvoyée à la division d'examen pour suite à donner, conformément à l'article 111 (1) CBE. Cela permettra également de vérifier si l'expression "sel d'ammonium" utilisée dans les définitions de R⁶ et R¹² (p.ex. à la revendication 1) est appropriée.

Unter diesen Umständen müssen der zweite und der dritte Hilfsantrag des Beschwerdeführers nicht geprüft werden.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die Entscheidung der Prüfungsabteilung wird aufgehoben.

2. Die Sache wird zur weiteren Entscheidung auf der Grundlage der in der mündlichen Verhandlung eingereichten Ansprüche 1 bis 7 an die Prüfungsabteilung zurückverwiesen.

In these circumstances, it is not necessary to consider the appellant's second and third auxiliary requests.

Order

For these reasons it is decided that:

1. The decision of the examining division is set aside.

2. The case is remitted to the examining division for further prosecution on the basis of claims 1 to 7 submitted during oral proceedings.

Etant donné ce qui précède, il n'est pas nécessaire de prendre en considération les deuxième et troisième requêtes subsidiaires formulées par le requérant.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision de la division d'examen est annulée.

2. L'affaire est renvoyée à la division d'examen pour suite à donner sur la base des revendications 1 à 7 présentées au cours de la procédure orale.