

## ENTSCHEIDUNGEN DER BESCHWERDEKAMMERN

**Entscheidung der Technischen  
Beschwerdekammer 3.3.1  
vom 27. Juni 1998  
T 1020/98 – 3.3.1  
(Verfahrenssprache)**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: A. J. Nuss  
Mitglieder: R. Freimuth  
R. T. Menapace

**Anmelder: Bayer CropScience GmbH**

**Stichwort: Safener/BAYER  
Artikel: 84, 111(1) EPÜ**

**Schlagwort: "Deutlichkeit (ja) – komplexer Anspruch nicht undeutlich – zumutbarer Zeitaufwand – Markush-Formel – hierarchischer Aufbau der Substituentendefinitionen" – "Knappheit (ja) – Markush-Formel knappste Fassung einer chemischen Verbindungsklasse – mühelosere Durchführbarkeit der Sachprüfung nicht bestimmend für Inhalt eines unabhängigen Anspruchs"**

*Leitsätze:*

*I. Die Erfüllung des Deutlichkeitserfordernisses gemäß Artikel 84 EPÜ ist nicht von dem für die Feststellung erforderlichen Zeitaufwand abhängig, ob eine bestimmte Verbindung unter den Stoffanspruch fällt oder nicht. Dieses Erfordernis bietet keine Grundlage für die Beanstandung, ein Anspruch sei komplex, denn Komplexität und mangelnde Deutlichkeit eines Anspruchs sind nicht gleichzusetzen. Einfachheit des einzelnen Anspruchs ist nach dem EPÜ kein Erfordernis für die Erteilung eines Patents.*

*II. Die Definition einer chemischen Verbindungsklasse mittels Markush-Formel im Anspruch stellt die knappste Formulierung eines solchen Gegenstandes dar.*

*III. Für die Forderung nach einer Beschränkung des Inhalts eines unabhängigen Anspruchs zur leichteren und müheloseren Durchführbarkeit der Sachprüfung besteht keine Rechtsgrundlage im EPÜ. Eine derartige Arbeitserleichterung für die Prüfungsabteilung ist gemäß EPÜ auch keine Voraussetzung für die Aufnahme der Sachprüfung einer Patentanmeldung.*

## DECISIONS OF THE BOARDS OF APPEAL

**Decision of Technical Board  
of Appeal 3.3.1  
dated 27 June 2003  
T 1020/98 – 3.3.1  
(Translation)**

Composition of the board:

Chairman: A. J. Nuss  
Members: R. Freimuth  
R. T. Menapace

**Applicant: Bayer CropScience GmbH**

**Headword: Safeners/BAYER  
Article: 84, 111(1) EPC**

**Keyword: "Clarity (yes) – complex claim not unclear – within reasonable time – Markush formula – hierarchical structure of substituent definitions" – "Conciseness (yes) – Markush formula the most concise formulation of a class of chemical compounds – greater ease of substantive examination not determinative of the content of an independent claim"**

*Headnote:*

*I. Compliance with the clarity requirement of Article 84 EPC is not dependent on the time required to establish whether a given compound is covered by the product claim. The clarity requirement is not a basis for objecting to the complexity of a claim, as complexity is not tantamount to lack of clarity. The simplicity of an individual claim is not a criterion for the granting of a patent under the EPC.*

*II. A Markush formula is the concisest means of defining a class of chemical compounds in a claim.*

*III. There is no legal basis in the EPC for a request to restrict the content of an independent claim so that substantive examination can be carried out with greater ease and less effort. Furthermore, under the EPC, making the examining division's work easier is not a prerequisite for starting substantive examination of a patent application.*

## DECISIONS DES CHAMBRES DE RECOURS

**Décision de la Chambre de  
recours technique 3.3.1  
en date du 27 juin 2003  
T 1020/98 – 3.3.1  
(Traduction)**

Composition de la Chambre :

Président : A. J. Nuss  
Membres : R. Freimuth  
R. T. Menapace

**Demandeur : Bayer CropScience GmbH**

**Référence : Phytoprotecteur/BAYER  
Articles : 84, 111(1) CBE**

**Mot-clé : "Clarté (oui) – revendication complexe non obscure – somme de temps raisonnable – formule de Markush – structure hiérarchisée des définitions des substituants" – "Concision (oui) – formule de Markush comme formulation la plus concise d'une classe de composés chimiques – exécution plus aisée de l'examen quant au fond non déterminante pour le contenu d'une revendication indépendante"**

*Sommaire :*

*I. La réalisation de l'exigence de clarté visée à l'article 84 CBE ne dépend pas de la somme de temps nécessaire pour répondre à la question de savoir si un composé donné est couvert ou non par la revendication de produit. Cette exigence ne fournit pas de base pour objecter qu'une revendication est complexe, car la complexité d'une revendication ne saurait être assimilée à un défaut de clarté. La simplicité d'une revendication n'est pas, en vertu de la CBE, une exigence pour la délivrance d'un brevet.*

*II. La définition d'une classe de composés chimiques à l'aide d'une formule de Markush dans la revendication représente la formulation la plus concise qui soit d'un tel objet.*

*III. L'exigence visant à une limitation du contenu d'une revendication indépendante en vue d'une exécution plus aisée de l'examen quant au fond est dépourvue de fondement juridique dans la CBE. Une telle simplification du travail de la division d'examen n'est pas, en vertu de la CBE, une condition préalable à l'examen quant au fond d'une demande de brevet.*

**Sachverhalt und Anträge**

I. Die am 15. Juli 1998 eingegangene Beschwerde richtet sich gegen die am 5. Mai 1998 zur Post gegebene Entscheidung der Prüfungsabteilung, mit der die Anmeldung Nr. 93 112 074.5 mit der Veröffentlichungsnummer 582 198 zurückgewiesen wurde.

II. Die Prüfungsabteilung vertrat die Auffassung, daß die Anmeldung gegen die Erfordernisse des Artikels 84 EPÜ verstoße. Der Entscheidung lagen als Hauptantrag die mit Schriftsatz vom 20. März 1997 geänderten Ansprüche 1 bis 14 zugrunde, deren unabhängige Ansprüche 1 und 5 wie folgt lauteten:

"1. Verwendung von Verbindungen der Formel I oder deren Salzen,

**Summary of facts and submissions**

I. The appeal, received on 15 July 1998, lies from the examining division's decision posted on 5 May 1998 refusing application No. 93 112 074.5 (publication No. 582 198).

II. The examining division found the application to be in breach of the requirements of Article 84 EPC. The basis for its decision was a main request comprising claims 1 to 14 as amended in a submission dated 20 March 1997, independent claims 1 and 5 of which read as follows:

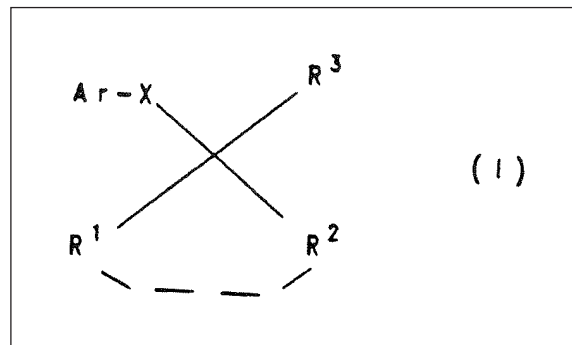
"1. Use of compounds of formula I or salts thereof

**Exposé des faits et conclusions**

I. Le recours reçu le 15 juillet 1998 est dirigé contre la décision de la division d'examen, remise à la poste le 5 mai 1998, rejetant la demande n° 93 112 074.5 publiée sous le numéro 582 198.

II. La division d'examen a estimé que la demande ne remplissait pas les exigences de l'article 84 CBE. La décision a été rendue sur la base d'une requête principale contenant les revendications 1 à 14, modifiées par lettre en date du 20 mars 1997, et dans laquelle les revendications indépendantes 1 et 5 s'énonçaient comme suit :

"1. Utilisation de composés de formule I ou de leurs sels



worin

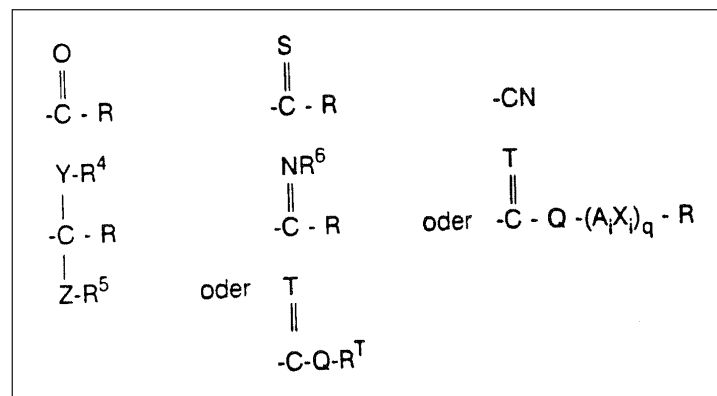
R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> unabhängig voneinander Reste der Formel

wherein:

R<sup>1</sup> and R<sup>2</sup> independently are radicals of the formula

où

R<sup>1</sup> et R<sup>2</sup> représentent, chacun indépendamment, des restes de formule



worin R, R<sup>T</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, Y, T, Z, Q, A<sub>i</sub>, X<sub>i</sub>, q wie weiter unten definiert sind, oder R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> miteinander verbunden sind und gemeinsam eine Gruppe der Formel -CO-Q<sup>1</sup>-D-Q<sup>2</sup>-CO-

worin Q<sup>1</sup>, Q<sup>2</sup> unabhängig voneinander wie Q definiert sind und D eine divalente Gruppe der Formel CR'R'' oder C=O, wobei R' und R'' unabhängig voneinander Wasserstoff oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl bedeuten,

wherein R, R<sup>T</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, Y, T, Z, Q, A<sub>i</sub>, X<sub>i</sub> and q are as defined below; or R<sup>1</sup> and R<sup>2</sup> are joined and together form a group of the formula -CO-Q<sup>1</sup>-D-Q<sup>2</sup>-CO-

wherein:

Q<sup>1</sup>, Q<sup>2</sup> independently are defined as for Q and D is a bivalent group of the formula CR'R'' or C=O, where R' and R'' are independently hydrogen or C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl;

où R, R<sup>T</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup>, Y, T, Z, Q, A<sub>i</sub>, X<sub>i</sub>, q sont définis comme indiqué ci-après, ou R<sup>1</sup> et R<sup>2</sup> sont liés entre eux et forment ensemble un groupe de formule -CO-Q<sup>1</sup>-D-Q<sup>2</sup>-CO-

où

Q<sup>1</sup>, Q<sup>2</sup> sont définis, chacun indépendamment, comme Q et D représente un groupe divalent de formule CR'R'' ou C=O, R' et R'' étant, chacun indépendamment, hydrogène ou C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle,

R<sup>3</sup> Wasserstoff, Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkynyl, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-Alkoxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkinyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-Alkylthio, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenylthio, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkynylthio, wobei jeder der letztgenannten 9 Reste jeweils unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro und Cyano substituiert ist, oder C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-Cycloalkyl, das unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, Halogen, Nitro und Cyano substituiert ist, oder SiR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>R<sup>c</sup>, worin R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup> und R<sup>c</sup> unabhängig voneinander C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Alkynyl oder unsubstituiertes oder substituiertes Phenyl bedeuten, oder einen Rest der Formel Ar'X'-, worin Ar' und X' analog Ar bzw. X definiert sind,

X O, S, NH-NH oder NR<sup>d</sup>, wobei R<sup>d</sup> analog R<sup>4</sup> definiert ist, oder -CH<sub>2</sub>O-, -CH<sub>2</sub>S-, -CH(Ar)O- oder -CH(Ar)S-

Ar einen aromatischen Rest,  
R Wasserstoff oder einen aliphatischen, aromatischen, heteroaromatischen, araliphatischen oder hetero-araliphatischen Rest mit 1 bis 30 C-Atomen und mit gegebenenfalls einer oder mehreren funktionellen Gruppen,

R<sup>T</sup> einen Rest der Formel -CO-R, -CS-R, -NR<sup>f</sup>R<sup>g</sup>, N=CR<sup>h</sup>R<sup>i</sup> oder SiR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>R<sup>c</sup>, wobei R die genannte Bedeutung hat und R<sup>f</sup>, R<sup>g</sup>, R<sup>h</sup> und R<sup>i</sup> unabhängig voneinander Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Alkynyl, Benzyl, Phenyl oder substituiertes Phenyl sind oder R<sup>f</sup> und R<sup>g</sup> gemeinsam mit dem N-Atom einen 5- oder 6gliedrigen Heterocyclus, der noch bis zu 2 weitere Heteroatome aus der Gruppe N, O und S enthalten und durch C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl substituiert sein kann, bedeuten und

R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup> und R<sup>c</sup> unabhängig voneinander C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Alkynyl, Phenyl oder substituiertes Phenyl sind,  
Y und Z unabhängig voneinander Sauerstoff, Schwefel in seinen verschiedenen Oxidationsstufen oder -NR<sup>e</sup>, worin R<sup>e</sup> analog R<sup>4</sup> definiert ist,

R<sup>4</sup> und R<sup>5</sup> gleich oder verschieden sind und unabhängig voneinander Wasserstoff, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-Alkynyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl)-carbonyl, wobei jeder der 4 letztgenannten Reste unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Substituenten aus der Gruppe enthaltend Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Haloalkoxy, Nitro, Cyano, Hydroxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy und C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkoxy, worin eine oder mehrere, vorzugsweise bis zu drei nicht direkt aneinander gebundene CH<sub>2</sub>-Gruppen durch Sauerstoff ersetzt sind, und C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-Alkylthio, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-Alkylsulfonyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkenylthio, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-Alkynylthio,

R<sup>3</sup> is hydrogen, halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-alkynyl, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-alkoxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-alkinyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>-alkylthio, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-alkenylthio, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-alkynylthio, each of the last nine radicals individually being unsubstituted or substituted by one or more radicals selected from halogen, nitro and cyano; or C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>-cycloalkyl unsubstituted or substituted by one or more radicals selected from C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, halogen, nitro and cyano; or SiR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>R<sup>c</sup> wherein R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup> and R<sup>c</sup> are independently C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkynyl or unsubstituted or substituted phenyl; or a radical of the formula Ar'X'- wherein Ar' and X' are defined analogously to Ar and X respectively;

X is O, S, NH-NH or NR<sup>d</sup>, wherein R<sup>d</sup> is defined analogously to R<sup>4</sup>, or -CH<sub>2</sub>O-, -CH<sub>2</sub>S-, -CH(Ar)O- or -CH(Ar)S-;

Ar is an aromatic radical;  
R is hydrogen or an aliphatic, aromatic, heteroaromatic, araliphatic or hetero-araliphatic radical with from 1 to 30 C-atoms and one or more functional groups as appropriate;

R<sup>T</sup> is a radical of the formula -CO-R, -CS-R, -NR<sup>f</sup>R<sup>g</sup>, N=CR<sup>h</sup>R<sup>i</sup> or SiR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>R<sup>c</sup>, wherein R has the above meaning and R<sup>f</sup>, R<sup>g</sup>, R<sup>h</sup> and R<sup>i</sup> independently are hydrogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkynyl, benzyl, phenyl or substituted phenyl, or R<sup>f</sup> and R<sup>g</sup> together with the N atom are a 5 or 6-member heterocycle which may further comprise up to two other heteroatoms selected from N, O and S and may be substituted by C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, and R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup> and R<sup>c</sup> independently are C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkynyl, phenyl or substituted phenyl;

Y and Z independently are oxygen, sulphur in its different oxidation states or -NR<sup>e</sup>, wherein R<sup>e</sup> is defined analogously to R<sup>4</sup>;

R<sup>4</sup> and R<sup>5</sup> are the same or different and independently are hydrogen, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-alkynyl, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl)-carbonyl, wherein each of the last four radicals is unsubstituted or is substituted by one or more substituents selected from halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-haloalkoxy, nitro, cyano, hydroxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkoxy and C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkoxy, wherein one or more, preferably up to three not directly bound CH<sub>2</sub> groups are replaced by oxygen, and C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkylthio, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkylsulphonyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-alkenylthio, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-alkynylthio, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-alkenyloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub>-alkynyoxy, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>-

R<sup>3</sup> représente hydrogène, halogène, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub> alkyle, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub> alcényle, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub> alcynyle, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub> alcoxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub> alcényloxy, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub> alcynyloxy, C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub> alkylthio, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub> alcénylthio, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub> alcynylthio, chacun de ces neuf derniers radicaux étant non substitué ou substitué par un ou plusieurs radicaux du groupe halogène, nitro et cyano, ou C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub> cycloalkyle non substitué ou substitué par un ou plusieurs radicaux C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle, halogène, nitro et cyano, ou un groupe SiR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>R<sup>c</sup> dans lequel R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup> et R<sup>c</sup> représentent, chacun indépendamment, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> alcényle, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> alcynyle ou phényle non substitué ou substitué, ou un reste de formule Ar'X' dans laquelle Ar' et X' sont définis de manière analogue à Ar et respectivement à X,

X représente O, S, NH-NH ou NR<sup>d</sup>, R<sup>d</sup> étant défini de manière analogue à R<sup>4</sup>, ou -CH<sub>2</sub>O-, -CH<sub>2</sub>S-, -CH(Ar)O- ou -CH(Ar)S-

Ar représente un reste aromatique, R représente hydrogène ou un reste aliphatique, aromatique, hétéro-aromatique, araliphatique ou hétéro-araliphatique comptant de 1 à 30 atomes de carbone et éventuellement un ou plusieurs groupes fonctionnels,

R<sup>T</sup> représente un reste de formule -CO-R, -CS-R, -NR<sup>f</sup>R<sup>g</sup>, N=CR<sup>h</sup>R<sup>i</sup> ou SiR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>R<sup>c</sup>, R ayant la signification mentionnée, R<sup>f</sup>, R<sup>g</sup>, R<sup>h</sup> et R<sup>i</sup> représentant, chacun indépendamment, hydrogène, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> alcényle, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> alcynyle, benzyle, phényle ou phényle substitué, ou R<sup>f</sup> et R<sup>g</sup> forment, conjointement avec l'atome d'azote, un hétérocycle à cinq ou six chaînons qui peut contenir encore jusqu'à deux autres hétéroatomes du groupe N, O et S et peut être substitué par C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle, et R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup> et R<sup>c</sup> sont, chacun indépendamment, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> alcényle, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> alcynyle, phényle ou phényle substitué,

Y et Z représentent, chacun indépendamment, l'oxygène, le soufre à ses différents degrés d'oxydation, ou -NR<sup>e</sup>, R<sup>e</sup> étant défini de manière analogue à R<sup>4</sup>,

R<sup>4</sup> et R<sup>5</sup> sont égaux ou différents et représentent, chacun indépendamment, hydrogène, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> alkyle, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub> alcényle, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub> alcynyle, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle)-carbonyle, chacun de ces quatre derniers radicaux étant non substitué ou substitué par un ou plusieurs substituants du groupe halogène, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub> halogénoalkoxy, nitro, cyano, hydroxy, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub> alcoxy et C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub> alcoxy où un ou plusieurs groupes CH<sub>2</sub>, de préférence pas plus de trois, qui ne sont pas liés directement, sont remplacés par l'oxygène, et C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub> alkylthio, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub> alkylsulfonyl, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub> alcénylthio, C<sub>2</sub>-C<sub>8</sub> alcynylthio,

$C_2-C_8$ -Alkenyloxy,  $C_2-C_8$ -Alkinyloxy,  $C_3-C_7$ -Cycloalkyl,  $C_3-C_7$ -Cycloalkoxy sowie Amino-, Mono- und Di-( $C_1-C_4$ -alkyl)-amino substituiert ist, oder Formyl,  $SiR^aR^bR^c$ , worin  $R^a$ ,  $R^b$  und  $R^c$  unabhängig voneinander  $C_1-C_4$ -Alkyl,  $C_2-C_4$ -Alkenyl,  $C_2-C_4$ -Alkynyl oder unsubstituiertes oder substituiertes Phenyl bedeuten, oder  $C_3-C_8$ -Cycloalkyl,  $C_3-C_8$ -Cycloalkenyl, Heterocyclyl mit 3 bis 7 Ringatomen, Aryl, Heteroaryl oder Arylcarbonyl, wobei jeder der letztgenannten 6 Reste unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe  $C_1-C_8$ -Alkyl, Halogen,  $C_1-C_8$ -Haloalkoxy, Nitro, Cyano, Hydroxy,  $C_1-C_8$ -Alkoxy und  $C_1-C_8$ -Alkoxy, worin eine oder mehrere, vorzugsweise bis zu drei nicht direkt aneinander gebundene  $CH_2$ -Gruppen durch Sauerstoff ersetzt sind, und  $C_1-C_8$ -Alkylthio,  $C_1-C_6$ -Alkylsulfonyl,  $C_2-C_8$ -Alkenylthio,  $C_2-C_8$ -Alkynylthio,  $C_2-C_8$ -Alkenyloxy,  $C_2-C_8$ -Alkinyloxy,  $C_3-C_7$ -Cycloalkyl,  $C_3-C_7$ -Cycloalkoxy sowie Amino-, Mono- und Di-( $C_1-C_4$ -alkyl)-amino substituiert ist, oder  $R^4$  und  $R^5$  gemeinsam eine  $C_2-C_4$ -Alkylkette oder  $C_2-C_4$ -Alkenylkette, welche unsubstituiert oder durch 1 oder 2 Reste aus der Gruppe Methyl, Ethyl, Methoxy, Ethoxy und Halogen substituiert ist,  $R^6$  Wasserstoff,  $C_1-C_4$ -Alkyl,  $C_2-C_4$ -Alkenyl,  $C_2-C_4$ -Alkynyl,  $C_6-C_{12}$ -Aryl, Heteroaryl, Benzyl,  $C_1-C_4$ -Alkoxy, Acyloxy, Hydroxy,  $-NH-CO-NH_2$ ,  $-NH-CS-NH_2$ , Mono- und Di-( $C_1-C_4$ -alkyl)-amino,  $-NH$ -Acyl,  $-NHSO_2$ -( $C_1-C_4$ -alkyl),  $C_6-C_{12}$ -Aryloxy, Heteroaryloxy,  $NH-SO_2$ -Aryl oder  $NH$ -Aryl, worin Aryl bzw. Heteroaryl in den letztgenannten 4 Resten unsubstituiert oder durch einen oder mehrere Reste aus der Gruppe Halogen, Nitro, ( $C_1-C_4$ )-Alkyl, ( $C_1-C_4$ )-Alkoxy, ( $C_1-C_4$ )-Haloalkyl und ( $C_1-C_4$ )-Haloalkoxy substituiert ist,

T O oder S,  $NR^7$ ,  $NOR^7$  oder  $NO$ -Acyl,

Q O oder S,  
q eine ganze Zahl von 0 bis 4,

i eine Laufziffer, welche bei q ungleich 0 alle ganzen Zahlen von 1 bis q annimmt, wobei q die oben angegebene Bedeutung hat,  
 $X_i$  unabhängig voneinander O, S,  $NR^7$ ,  $N-(A_i-X_i)_q-R$ ,  
 $A_i$  unabhängig voneinander unsubstituiertes oder substituiertes  $C_1-C_6$ -Alkyl,  $C_2-C_8$ -Alkenyl,  $C_2-C_8$ -Alkynyl,  $C_3-C_6$ -Cycloalkyl,  $C_3-C_6$ -Cycloalkenyl, Heterocyclyl, Aryl oder Heteroaryl und  
 $R^7$  unabhängig voneinander H,  $C_1-C_4$ -Alkyl,  $C_2-C_4$ -Alkenyl,  $C_2-C_4$ -Alkynyl,  $C_3-C_6$ -Cycloalkyl,  $C_3-C_6$ -Cycloalkenyl, Heterocyclyl, Aryl oder Heteroaryl

cycloalkyl,  $C_3-C_7$ -cycloalkoxy and amino, mono and di-( $C_1-C_4$ -alkyl)-amino; or formyl; or  $SiR^aR^bR^c$ , wherein  $R^a$ ,  $R^b$  and  $R^c$  independently are  $C_1-C_4$ -alkyl,  $C_2-C_4$ -alkenyl,  $C_2-C_4$ -alkynyl or unsubstituted or substituted phenyl; or  $C_3-C_8$ -cycloalkyl,  $C_3-C_8$ -cycloalkenyl, heterocyclyl with from 3 to 7 ring atoms, aryl, heteroaryl or arylcarbonyl, with each of the last six radicals being unsubstituted or substituted by one or more radicals selected from  $C_1-C_8$ -alkyl, halogen,  $C_1-C_8$ -haloalkoxy, nitro, cyano, hydroxy,  $C_1-C_8$ -alkoxy and  $C_1-C_8$ -alkoxy, wherein one or more, preferably up to three not directly bound  $CH_2$  groups are replaced by oxygen, and  $C_1-C_8$ -alkylthio,  $C_1-C_6$ -alkylsulfonyl,  $C_2-C_8$ -alkenylthio,  $C_2-C_8$ -alkynylthio,  $C_2-C_8$ -alkenyloxy,  $C_2-C_8$ -alkinyloxy,  $C_3-C_7$ -cycloalkyl,  $C_3-C_7$ -cycloalkoxy and amino, mono and di-( $C_1-C_4$ -alkyl)-amino; or  $R^4$  and  $R^5$  together are a  $C_2-C_4$ -alkylene chain or a  $C_2-C_4$ -alkenylene chain which is unsubstituted or substituted by one or two radicals selected from methyl, ethyl, methoxy, ethoxy and halogen;  $R^6$  is hydrogen,  $C_1-C_4$ -alkyl,  $C_2-C_4$ -alkenyl,  $C_2-C_4$ -alkynyl,  $C_6-C_{12}$ -aryl, heteroaryl, benzyl,  $C_1-C_4$ -alkoxy, acyloxy, hydroxy,  $-NH-CO-NH_2$ ,  $-NH-CS-NH_2$ , mono and di-( $C_1-C_4$ -alkyl)-amino,  $-NH$ -acyl,  $-NHSO_2$ -( $C_1-C_4$ -alkyl),  $C_6-C_{12}$ -aryloxy, heteroaryloxy,  $NH-SO_2$ -aryl or  $NH$ -aryl, wherein aryl or heteroaryl in the last four radicals is unsubstituted or is substituted by one or more radicals selected from halogen, nitro, ( $C_1-C_4$ )-alkyl, ( $C_1-C_4$ )-alkoxy, ( $C_1-C_4$ )-haloalkyl and ( $C_1-C_4$ )-haloalkoxy;

T is O or S,  $NR^7$ ,  $NOR^7$  or  $NO$ -acyl;

Q is O or S;  
q is an integer from 0 to 4;

i is an index number which when q is not 0 takes on all integer values from 1 to q, q having the above meaning;

$X_i$  independently equates to O, S,  $NR^7$ ,  $N-(A_i-X_i)_q-R$ ;  
 $A_i$  independently equates to unsubstituted or substituted  $C_1-C_6$ -alkylene,  $C_2-C_8$ -alkenylene,  $C_2-C_8$ -alkynylene,  $C_3-C_6$ -cycloalkylene,  $C_3-C_6$ -cycloalkenylene, heterocyclyl, aryl or heteroaryl; and  
 $R^7$  independently equates to H,  $C_1-C_4$ -alkyl,  $C_2-C_4$ -alkenyl,  $C_2-C_4$ -alkynyl,  $C_3-C_6$ -cycloalkyl,  $C_3-C_6$ -cycloalkenyl, heterocyclyl, aryl or heteroaryl;

$C_2-C_8$  alcényloxy,  $C_2-C_8$  alcynyloxy,  $C_3-C_7$  cycloalkyle,  $C_3-C_7$  cycloalcoxy ainsi que amino-, mono- et di-( $C_1-C_4$  alkyle)-amino substitué, ou formyle,  $SiR^aR^bR^c$  où  $R^a$ ,  $R^b$  et  $R^c$  représentent, chacun indépendamment,  $C_1-C_4$  alkyle,  $C_2-C_4$  alcényle,  $C_2-C_4$  alcynyle ou phényle non substitué ou substitué, ou  $C_3-C_8$  cycloalcyle,  $C_3-C_8$  cycloalcényle, hétérocyclyle comprenant de trois à sept atomes cycliques, aryle, hétéroaryle ou arylcarbonyle, chacun de ces six derniers restes étant non substitué ou substitué par un ou plusieurs radicaux  $C_1-C_8$  alkyle, halogène,  $C_1-C_8$  halogénoalkoxy, nitro, cyano, hydroxy,  $C_1-C_8$  alcoxy et  $C_1-C_8$  alcynyle ou un ou plusieurs groupes  $CH_2$ , de préférence pas plus de trois, qui ne sont pas liés directement, sont remplacés par l'oxygène, et  $C_1-C_8$  alkylthio,  $C_1-C_6$  alkylsulfonyle,  $C_2-C_8$  alcénylthio,  $C_2-C_8$  alcynylthio,  $C_2-C_8$  alcényloxy,  $C_2-C_8$  alcynyloxy,  $C_3-C_7$  cycloalkyle,  $C_3-C_7$  cycloalcoxy ainsi que amino-, mono- et di-( $C_1-C_4$  alkyle)-amino substitué, ou  $R^4$  et  $R^5$  représentent conjointement une chaîne  $C_2-C_4$  alkylène ou  $C_2-C_4$  alcénylène qui n'est pas substituée ou est substituée par un ou deux radicaux du groupe méthyle, éthyle, méthoxy, éthoxy et halogène,  $R^6$  représente hydrogène,  $C_1-C_4$  alkyle,  $C_2-C_4$  alcényle,  $C_2-C_4$  alcynyle,  $C_6-C_{12}$  aryle, hétéroaryle, benzyle,  $C_1-C_4$  alcoxy, acyloxy, hydroxy,  $-NH-CO-NH_2$ ,  $-NH-CS-NH_2$ , mono- et di-( $C_1-C_4$  alkyle)-amino,  $-NH$ -acyle,  $-NHSO_2$ -( $C_1-C_4$  alkyle),  $C_6-C_{12}$  aryloxy, hétéroaryloxy,  $NH-SO_2$ -aryle ou  $NH$ -aryle où, pour ce qui est des quatre derniers restes, l'aryle et respectivement l'hétéroaryle ne sont pas substitués ou sont substitués par un ou plusieurs radicaux du groupe halogène, nitro, ( $C_1-C_4$ )-alkyle, ( $C_1-C_4$ )-alcoxy, ( $C_1-C_4$ )-halogénoalkyle et ( $C_1-C_4$ )-halogénoalcoxy, T représente O ou S,  $NR^7$ ,  $NOR^7$  ou  $NO$ -acyle, Q représente O ou S, q représente un nombre entier de 0 à 4, i un chiffre courant, qui, différent de 0, accepte tous les nombres entiers de 1 à q, q ayant la signification mentionnée,  $X_i$  représente indépendamment O, S,  $NR^7$ ,  $N-(A_i-X_i)_q-R$ ,  $A_i$  représente indépendamment  $C_1-C_6$  alkylène non substitué ou substitué,  $C_2-C_8$  alcénylène,  $C_2-C_8$  alcynylène,  $C_3-C_6$  cycloalkylène,  $C_3-C_6$  cycloalkénylène, hétérocyclyle, aryle ou hétéroaryle, et  $R^7$  représente indépendamment H,  $C_1-C_4$  alkyle,  $C_2-C_4$  alcényle,  $C_2-C_4$  alcynyle,  $C_3-C_6$  cycloalkyle,  $C_3-C_6$  cycloalcényle, hétérocyclyle, aryle ou hétéroaryle,

bedeuten, als Safener zum Schützen von Kulturpflanzen gegen phytotoxische Nebenwirkungen von Herbiziden.“

“5. Verbindungen der Formel I oder deren Salze, wie sie in einem der Ansprüche 1 bis 4 definiert sind, ausgenommen

a) Verbindungen der Formel I, worin Ar Phenyl, das durch die Reste U<sup>1</sup>, U<sup>2</sup> und U<sup>3</sup> substituiert ist, wobei U<sup>1</sup> ein Rest aus der Gruppe Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, CF<sub>3</sub> und C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylsulfonyl ist und U<sup>2</sup> und U<sup>3</sup> gleich und verschieden sind und jeweils aus der Gruppe bestehend aus Wasserstoff, Halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkoxy, CF<sub>3</sub> und C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkylsulfonyl ausgewählt sind,

X ein Sauerstoffatom,  
R<sup>1</sup> eine Gruppe der Formel -COOR,

R<sup>2</sup> eine Gruppe der Formel -COOR,

R<sup>3</sup> C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl und  
R gleiche oder verschiedenen Reste aus der Gruppe Wasserstoff und C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl bedeuten, oder

b) Verbindungen der Formel I, worin Ar Phenyl, 1,3-Dichlorphenyl, 1,3,5-Trichlorphenyl, 3-Methoxyphenyl, Naphthyl, Coumarinyl, 4-Methylcoumarinyl oder 7-Flavonyl,

X ein Sauerstoffatom,  
R<sup>1</sup> eine Gruppe der Formel -COOR,

R<sup>2</sup> eine Gruppe der Formel -COOR,

R<sup>3</sup> Wasserstoff und  
R gleiche oder verschiedenen Reste aus der Gruppe Wasserstoff, Aryl, Alkyl und Aralkyl bedeuten, oder

c) 2-(Chinolin-8-yl-mercapto)-malonsäurediethylester,  
2-(Chinolin-8-yl-mercapto)-acetessigsäureethylester oder  
4-Chlorphenoxy-malonsäurediethylester.“

III. Die Prüfungsabteilung hat die angefochtene Entscheidung mit folgendem Wortlaut begründet:

“2). Damit ein Anspruch, der Verbindungen mittels einer Markush-Formel definiert, im Sinne von Art. 84 EPÜ als klar angesehen werden kann, wird die Ansicht vertreten, daß mit zumutbarem Zeitaufwand mit absoluter Sicherheit festgestellt werden kann, ob eine bestimmte Verbindung unter den Anspruch fällt oder nicht. Die Situation für die Verwendungsansprüche ist bereits kritisch (obwohl

as safeners for protecting crop plants against phytotoxic side-effects of herbicides.“

“5. Compounds of formula I or salts thereof as defined in one of claims 1 to 4, with the exception of:

(a) compounds of formula I, wherein: Ar is phenyl substituted by the radicals U<sup>1</sup>, U<sup>2</sup> and U<sup>3</sup>, where U<sup>1</sup> is a radical selected from halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkoxy, CF<sub>3</sub> and C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkylsulphonyl and U<sup>2</sup> and U<sup>3</sup> are the same or different and are each selected from hydrogen, halogen, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkoxy, CF<sub>3</sub> and C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkylsulphonyl;

X is an oxygen atom;  
R<sup>1</sup> is a group of the formula -COOR;

R<sup>2</sup> is a group of the formula -COOR;

R<sup>3</sup> is C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl; and  
R is identical or different radicals selected from hydrogen and C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl

(b) compounds of formula I, wherein: Ar is phenyl, 1,3-dichlorophenyl, 1,3,5-trichlorophenyl, 3-methoxyphenyl, naphthyl, coumarinyl, 4-methylcoumarinyl or 7-flavonyl;

X is an oxygen atom;  
R<sup>1</sup> is a group of the formula -COOR;

R<sup>2</sup> is a group of the formula -COOR;

R<sup>3</sup> is hydrogen; and  
R is identical or different radicals selected from hydrogen, aryl, alkyl and aralkyl

(c) 2-(quinolin-8-yl-mercapto)-malonic acid diethyl ester,  
2-(quinolin-8-yl-mercapto)-acetic acid ethyl ester or  
4-chloro-phenoxy-malonic acid diethyl ester.“

III. The examining division gave the following grounds for the contested decision:

“(2) We take the view that for a claim defining compounds in a Markush formula to be deemed clear within the meaning of Article 84 EPC, it must be possible to establish with absolute certainty within reasonable time whether a given compound falls within the scope of the claim. Even for the use claims the situation is critical (although no disclaimers were necessary here as with regard to use

comme phytoprotecteur visant à protéger les plantes cultivées contre les effets secondaires phytotoxiques d'herbicides.“

“5. Composés de formule I ou leurs sels tels que définis dans l'une des revendications 1 à 4, à l'exclusion

a) des composés de formule I où Ar représente un phényle substitué par les restes U<sup>1</sup>, U<sup>2</sup> et U<sup>3</sup>, U<sup>1</sup> étant un radical du groupe halogène, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkoxy, CF<sub>3</sub> et C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkylsulfonyl et U<sup>2</sup> et U<sup>3</sup> étant identiques et différents et choisis à partir du groupe hydrogène, halogène, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkoxy, CF<sub>3</sub> et C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkylsulfonyl,

X représente un atome d'oxygène,  
R<sup>1</sup> représente un groupe de formule -COOR,

R<sup>2</sup> représente un groupe de formule -COOR,

R<sup>3</sup> représente C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle et  
R représente des radicaux identiques ou différents du groupe hydrogène et C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle, ou

b) des composés de formule I où Ar est un phényle, 1,3-dichlorophényle, 1,3,5-trichlorophényle, 3-méthoxyphényle, naphtyle, coumarinyle, 4-méthyl-coumarinyle ou 7-flavonyl,

X représente un atome d'oxygène,  
R<sup>1</sup> représente un groupe de formule -COOR,

R<sup>2</sup> représente un groupe de formule -COOR,

R<sup>3</sup> représente l'hydrogène et  
R des radicaux identiques ou différents du groupe hydrogène, aryle, alkyle et aralkyle, ou

c) ester diéthylique d'acide 2-(quinoléine-8-yl-mercapto)-malonique ester éthylique d'acide 2-(quinoléine-8-yl-mercapto)-acétylacétique ester diéthylique d'acide 4-chlorphénoxy malonique.“

III. La division d'examen a motivé la décision attaquée comme suit :

“2). Pour qu'une revendication définissant des composés à l'aide d'une formule de Markush puisse être considérée comme claire au sens de l'article 84 CBE, il est estimé qu'il doit être possible de répondre avec une certitude absolue et dans un temps raisonnable à la question de savoir si un composé donné est couvert ou non par la revendication. La situation est déjà critique en ce qui concerne

hier keine Disclaimer notwendig waren, denn es konnte bezüglich der Verwendung kein neuheitsschädlicher Stand der Technik im Recherchenbericht ermittelt werden). Besondere Probleme werden durch die außerordentliche Länge der Ansprüche, durch die Tatsache, daß die Formel ausschließlich aus Variablen besteht, und durch die Zahl der Variablen, die meistens mittels weiteren Variablen definiert werden, verursacht.

3). Bezüglich der Stoffansprüche ist die Situation im Hinblick auf Art. 84 EPÜ nicht akzeptabel. Wegen des erheblichen Schutzzumfangs eines Stoffanspruches (hier bestimmt im Gegensatz zum Verwendungsanspruch nur die Struktur der beanspruchten Verbindungen den Schutzzumfang, unabhängig von deren Verwendung) sind hier die Anforderungen nach Art. 84 EPÜ besonders von Bedeutung. Die vorliegenden Stoffansprüche sind noch unübersichtlicher formuliert als die Verwendungsansprüche (zwei komplizierte Markush-artige Disclaimer kommen noch dazu), so daß die vorliegenden Stoffansprüche als nicht mehr im Einklang mit Art. 84 EPÜ stehend angesehen werden.

4). Das Hauptproblem wird in den Disclaimern gesehen, denn diese versuchen, die Neuheit auf eine Weise herzustellen, die komplizierter und aufwendiger ist als notwendig. Sie verstoßen somit sowohl gegen die Forderung des Art. 84 EPÜ, daß die Ansprüche knapp formuliert sein müssen, wie auch gegen die Forderung, daß sie klar formuliert sein müssen. Um eine klare Übersicht über den Schutzzumfang der Stoffansprüche zu behalten, hätte die Neuheit leicht durch das Streichen von Definitionen der Variablen hergestellt werden können, was auch die Feststellung des genauen Überlappungsgrades mit einer ähnlich komplizierten Markush-Formel erleichtern würde.

5). Seit der Beschwerdekammerentscheidung T 12/90 ist die Feststellung des genauen Überlappungsgrades zweier Markush-Formeln bei der Beurteilung der Patentfähigkeit wichtig geworden. Wo durch die Art der Formulierung der Ansprüche routinemäßige Aufgaben in der Sachprüfung unnötig erschwert werden, liegt nach Auffassung der Prüfungsabteilung ein Verstoß gegen Art. 84 EPÜ vor."

IV. Der Beschwerdeführer (Anmelder) reichte mit seiner Beschwerdebegründung am 15. September 1998 zwei weitere Fassungen des

no novelty-destroying prior art was to be found in the search report). Special problems are caused by the exceptional length of the claims, by the fact that the formula consists entirely of variables, and by the number of variables, mostly defined in terms of other variables.

(3) With regard to the product claims, the Article 84 EPC situation is unacceptable. Given the considerable scope of a product claim (where, unlike a use claim, only the structure of the claimed compounds determines the scope, regardless of how they are used), the Article 84 EPC requirements are particularly significant. The product claims here are formulated even more confusingly than the use claims (with two complicated Markush-style disclaimers to boot), and must be deemed in breach of Article 84 EPC.

(4) The disclaimers are held to be the main problem, as they attempt to establish novelty in an unnecessarily complicated and elaborate manner. They are therefore in breach both of the Article 84 EPC requirement for claims to be formulated concisely and of the requirement for them to be formulated clearly. To give a clear idea of the scope of the product claims, novelty could easily have been established by deleting definitions of variables, which would also make it easier to establish the exact degree of overlap with a similarly complicated Markush formula.

(5) Since T 12/90, establishing the exact degree of overlap between two Markush formulae has become an important factor in assessing patentability. In the examining division's view, formulating claims in a style that makes routine tasks in substantive examination unnecessarily difficult is a contravention of Article 84 EPC."

IV. The appellant (applicant) with its statement of grounds of appeal on 15 September 1998 filed two further versions of claim 5 as auxiliary

les revendications d'utilisation (bien qu'aucun disclaimer n'ait été nécessaire ici, le rapport de recherche n'ayant fait apparaître aucun état de la technique qui soit destructeur de nouveauté en ce qui concerne l'utilisation). La longueur exceptionnelle des revendications, le fait que la formule se compose exclusivement de variables et le nombre de ces variables, dont la plupart sont définies à l'aide d'autres variables, suscitent des problèmes particuliers.

3). S'agissant des revendications de produit, la situation n'est pas acceptable au regard de l'article 84 CBE. Vu la portée considérable d'une revendication de produit (où, contrairement à une revendication d'utilisation, seule la structure des composés revendiqués définit l'étendue de la protection, indépendamment de l'utilisation qui est faite de ces composés), les exigences de l'article 84 CBE revêtent en l'espèce une importance particulière. Les présentes revendications de produit sont formulées de manière encore moins nette que les revendications d'utilisation (deux disclaimers compliqués de type "Markush" s'y ajoutent de surcroît), si bien qu'elles sont considérées comme n'étant plus conformes à l'article 84 CBE.

4). Le problème principal tient aux disclaimers, car ceux-ci tentent d'établir la nouveauté d'une manière qui se révèle plus compliquée et plus laborieuse que nécessaire. Ils ne remplissent donc ni la première exigence prévue à l'article 84 CBE, selon laquelle les revendications doivent être formulées de manière concise, ni la deuxième, selon laquelle elles doivent être claires. Pour conserver une vue d'ensemble claire de la portée des revendications de produit, il aurait été aisé d'établir la nouveauté en supprimant certaines significations de variables, ce qui permettrait par ailleurs de déterminer plus aisément le degré de chevauchement avec une formule de Markush d'une complexité comparable.

5). Depuis la décision T 12/90, il importe de déterminer le degré exact de chevauchement de deux formules de Markush pour apprécier la brevetabilité. La division d'examen estime qu'il est contrevenu à l'article 84 CBE dès lors que les revendications sont formulées de telle manière qu'elles compliquent inutilement les tâches routinières lors de l'examen quant au fond."

IV. Le 15 septembre 1998, le requérant (demandeur) a déposé, avec le mémoire exposant les motifs de son recours, deux nouvelles versions de

Anspruchs 5 als Hilfsanträge 1 und 2 ein. Er widersprach der Auffassung in der angefochtenen Entscheidung, daß der Anspruch 5 gemäß Hauptantrag den Artikel 84 verletze. Sein Wortlaut werfe in Verbindung mit dem Anspruch 1 keine unüblichen Hürden auf, die einen unzumutbaren Aufwand bei dessen Prüfung bedeuten könnten. Bei der Überprüfung, ob eine bestimmte chemische Verbindung unter den Anspruch 5 falle, seien die Disclaimer a) bis c) klar und übersichtlich. Der Aufbau der Disclaimer sei nicht kompliziert, sondern leite sich von den entgegengesetzten Druckschriften ab. Im vorliegenden Falle könnten die Disclaimer auch nicht mit vergleichbarem Ergebnis durch eine positive Formulierung ersetzt werden.

Der Beschwerdeführer hat beantragt, die angefochtene Entscheidung aufzuheben und ein Patent auf Grundlage der Ansprüche 1 bis 14 gemäß Hauptantrag oder auf Grundlage der Ansprüche 1 bis 14 mit einem abgeänderten Anspruch 5 gemäß Hilfsantrag 1 oder 2 zu erteilen. Hilfsweise hat er eine mündliche Verhandlung beantragt.

#### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde ist zulässig.

#### 2. Prüfungsumfang im Beschwerdeverfahren

Zwar verleiht Artikel 111 (1) EPÜ den Beschwerdekammern die Befugnis, im Rahmen der Zuständigkeit der Prüfungsabteilung, welche die angefochtene Entscheidung erlassen hat, über die Gründe der angefochtenen Entscheidung hinaus tätig zu werden; dies bedeutet aber nicht, daß die Beschwerdekammern die Prüfung der einer Beschwerde zugrunde liegenden Anmeldung auf Patentierungserfordernisse in vollem Umfang durchführen. Dies ist Aufgabe der Prüfungsabteilung. Das Verfahren vor den Beschwerdekammern ist auch im Ex-parte-Verfahren primär auf die Überprüfung der angefochtenen Entscheidung abgestellt (siehe Entscheidung G 10/93, ABI. EPA 1995, 172, Punkt 4 der Entscheidungsgründe).

Im vorliegenden Fall ist die Streitmeldung ausschließlich wegen mangelnder Deutlichkeit und Knappheit des Stoffanspruchs 5 zurückgewiesen worden. Die Kammer beschränkt sich folglich darauf, zu überprüfen und zu entscheiden, ob der Anspruch 5 diesen Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ genügt. Über die Zulässigkeit oder Unzulässigkeit der in Anspruch 5 enthaltenen Disclaimer

requests 1 and 2. It refuted the contested decision's assertion that claim 5 according to the main request was in breach of Article 84 EPC. In conjunction with claim 1 its wording did not pose any unusual obstacles likely to require undue effort during examination. For someone checking whether a given chemical compound was covered by claim 5, disclaimers (a) to (c) were clear and comprehensible. The formulation of the disclaimers was not complicated, but was derived from the cited publications. Nor, in the present case, could the disclaimers be replaced to comparable effect by a positive formulation.

The appellant requested that the contested decision be set aside and that a patent be granted on the basis of claims 1 to 14 according to the main request or of claims 1 to 14 with an amended claim 5 according to auxiliary request 1 or 2. Auxiliarily it requested oral proceedings.

#### Reasons for the decision

1. The appeal is admissible.

#### 2. Extent of scrutiny in appeal proceedings

Article 111(1) EPC does indeed empower the boards of appeal to go beyond the grounds of the contested decision, exercising any power within the competence of the examining division which took that decision; but that does not mean they should conduct a full patentability examination of the application under appeal. That is the examining division's task. Even in ex parte proceedings, the procedure before the boards is primarily concerned with examining the contested decision (see G 10/93, OJ EPO 1995, 172, Reasons 4).

In the present case, the application in suit was refused solely because of the lack of clarity and conciseness of product claim 5. The board will therefore confine itself to reviewing and deciding whether claim 5 complies with these Article 84 EPC requirements. It will not rule on whether the disclaimer in claim 5 is allowable in terms of the requirements of Article 123(2) EPC, that point of law

la revendication 5 en tant que première et deuxième requêtes subsidiaires. Il a réfuté l'opinion émise dans la décision attaquée, selon laquelle la revendication 5 figurait dans la requête principale violait l'article 84 CBE. La formulation de cette revendication, combinée à la revendication 1, ne pose pas d'obstacle inhabituel nécessitant une somme de travail excessive pour l'examiner. Lorsqu'on vérifie si un composé chimique donné est couvert par la revendication 5, on s'aperçoit que les disclaimers (a) à (c) sont à la fois clairs et nets. Loin d'être compliquée, leur structure découle des documents cités. De plus, en l'espèce, il n'est pas possible de remplacer les disclaimers par une formulation positive et d'obtenir un résultat comparable.

Le requérant a demandé que la décision attaquée soit annulée et qu'un brevet soit délivré sur la base des revendications 1 à 14 selon la requête principale, ou sur la base des revendications 1 à 14, avec une revendication 5 modifiée, selon la première ou la seconde requête subsidiaire. A titre subsidiaire, il a demandé une procédure orale.

#### Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

#### 2. Etendue de l'examen dans le cadre de la procédure de recours

Bien que l'article 111(1) CBE confère aux chambres de recours le pouvoir d'exercer, au-delà des motifs de la décision attaquée, les compétences de la division d'examen qui a pris la décision, cela ne signifie pas pour autant que les chambres de recours effectuent un examen complet de la demande de brevet à la base du recours au regard des conditions de brevetabilité. C'est la tâche de la division d'examen. La procédure devant les chambres de recours, y compris dans le cas d'une procédure ex parte, est en premier lieu destinée à contrôler la décision attaquée (cf. décision G 10/93, JO OEB 1995, 172, point 4 des motifs).

Dans le cas présent, la demande en litige a été rejetée au seul motif que la revendication de produit 5 manquait de clarté et de concision. En conséquence, la Chambre se borne à examiner et à trancher la question de savoir si la revendication 5 répond à ces exigences prévues à l'article 84 CBE. La Chambre ne se prononce donc pas sur l'admissibilité ou la non-admissibilité, au regard des exi-

im Hinblick auf die Erfordernisse des Artikels 123 (2) EPÜ trifft die Kammer daher im vorliegenden Fall keine Entscheidung. Diese Rechtsfrage ist im übrigen Gegenstand der zwei Vorlagen G 1/03 und G 2/03 an die Große Beschwerdekammer (ABl. EPA 2003, 113).

#### Hauptantrag

### 3. Deutlichkeit (Artikel 84 EPÜ)

3.1 Die angefochtene Entscheidung beanstandet den Stoffanspruch 5 wegen mangelnder Deutlichkeit, weil er die beanspruchten Stoffe mittels einer Markush-Formel und zusätzlich mittels zweier "komplizierter" Markush-artiger Disclaimer definiert. Die konkreten Tatsachenfeststellungen, welche die Prüfungsabteilung zu dieser Schlußfolgerung geführt haben, sind der Begründung der angefochtenen Entscheidung indessen nicht zu entnehmen.

Die Definition der beanspruchten Stoffe mittels Markush-Formel ergibt sich durch Rückbezug des Stoffanspruchs 5 auf den Verwendungsanspruch 1. Letzterer wird in der angefochtenen Entscheidung zwar als unübersichtlich und "kritisch" gerügt, dessen Deutlichkeit im Sinne von Artikel 84 EPÜ wird jedoch nicht in Abrede gestellt.

3.2 Die Kammer hält als erstes dazu fest, daß die strukturelle Beschreibung chemischer Stoffe mittels allgemeiner Formeln nach Markush klassisch ist und zum normalen Handwerkszeug des angesprochenen Fachmanns, hier des Chemikers, gehört. Dies ist auch nie in Frage gestellt worden.

Im vorliegenden Fall wird die Struktur der beanspruchten chemischen Stoffe einfach mittels der Markush-Formel (I) beschrieben, welche die 5 variablen Substituenten Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> und R<sup>3</sup> enthält. Diese Substituenten werden im Anspruch anschließend definiert, indem hierfür jeweils listenmäßig chemische Gruppen angegeben werden, die namens- oder formelmäßig beschrieben sind. Soweit es sich bei der formelmäßigen Beschreibung der chemischen Gruppen um allgemeine Formeln handelt, enthalten diese wiederum variable Reste, für die im Anspruch jeweils listenmäßig chemische Gruppen angegeben werden. So wird beispielsweise im Anspruch für den variablen Substituenten R<sup>3</sup> der Markush-Formel (I) eine Liste chemischer Gruppen angegeben, die neben anderen die Gruppe mit der allgemeinen Formel SiR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>R<sup>c</sup> enthält. Deren

being in any case the subject of Enlarged Board referrals G 1/03 and G 2/03 (OJ EPO 2003, 113).

#### Main request

### 3. Clarity (Article 84 EPC)

3.1 The contested decision objects to product claim 5 on the grounds that it lacks clarity because it defines the claimed compounds using a Markush formula and additionally using two "complicated" Markush-style disclaimers. The findings of fact that brought the examining division to this conclusion are not apparent from the statement of grounds for the decision.

The definition of the claimed compounds by means of a Markush formula results from product claim 5 referring back to use claim 1. The contested decision objects to the latter as being confusing and "critical", but does not dispute its clarity within the meaning of Article 84 EPC.

3.2 The board's first observation is that the structural description of chemical compounds by means of general Markush-style formulae is a classical method, part of the standard toolkit of the relevant skilled person, in this case a chemist. That has never been disputed.

In the present case the structure of the claimed chemical compounds is simply described in Markush formula (I), which comprises the five variable substituents Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> and R<sup>3</sup>. The claim then defines these substituents by listing chemical groups for each of them, described by name or formula. Where the chemical groups are described in general formulae, they in turn comprise variable radicals, for each of which the claim gives a list of chemical groups. Thus, for example, for the variable substituent R<sup>3</sup> of Markush formula (I) the claim gives a list of chemical groups including one with the general formula SiR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>R<sup>c</sup>. According to the claim, its variable radicals R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup> and R<sup>c</sup> are in turn defined by a list of named chemical groups, namely C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkynyl or unsubstituted or substituted phenyl. This structured, hierarchical

gences de l'article 123(2) CBE, des disclaimers contenus dans la revendication 5. Cette question de droit fait du reste l'objet des affaires G 1/03 et G 2/03 en instance devant la Grande Chambre de recours (JO OEB 2003, 113).

#### Requête principale

### 3. Clarté (article 84 CBE)

3.1 La décision attaquée objecte à la revendication de produit 5 son manque de clarté, au motif qu'elle définit les substances revendiquées à l'aide d'une formule de Markush et, de surcroît, de deux disclaimers "compliqués" de type Markush. Les constatations de fait qui ont amené la division d'examen à cette conclusion ne ressortent cependant pas de l'exposé des motifs de la décision attaquée.

La définition des substances revendiquées à l'aide de la formule de Markush résulte de la référence à la revendication d'utilisation 1 faite par la revendication de produit 5. La décision attaquée fait grief à cette dernière d'être obscure et "critique", mais n'en conteste pas la clarté au sens de l'article 84 CBE.

3.2 La Chambre fait observer en premier lieu que décrire la structure de substances chimiques à l'aide de formules générales de type Markush est une pratique classique qui fait partie des outils normaux de l'homme du métier concerné, à savoir en l'espèce le chimiste. Cela n'a d'ailleurs jamais été remis en question.

Dans le cas présent, la structure des substances chimiques revendiquées est décrite simplement à l'aide de la formule de Markush (I), qui comprend les cinq substituents variables Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> et R<sup>3</sup>. La revendication définit ensuite ces substituents en indiquant pour chacun d'eux des listes de groupes chimiques décrits soit par leurs dénominations, soit par leur formule. Dans le cas des groupes chimiques définis par des formules générales, celles-ci comprennent à leur tour des restes variables pour lesquels la revendication donne des listes de groupes chimiques. Ainsi, par exemple, pour le substituant variable R<sup>3</sup> de la formule de Markush (I), la revendication donne une liste de groupes chimiques qui contient entre autres le groupe de formule générale SiR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>R<sup>c</sup>. Les restes variables R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup> et R<sup>c</sup> de ce groupe sont définis à leur tour, dans la reven-



variablen Reste R<sup>a</sup>, R<sup>b</sup> und R<sup>c</sup> werden anspruchsgemäß wiederum durch eine Liste namensmäßig beschriebener chemischer Gruppen, nämlich C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Alkenyl, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-Alkinyl oder unsubstituiertes oder substituiertes Phenyl, definiert. Dieser strukturierte, hierarchische Aufbau der Definition der variablen Substituenten Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> und R<sup>3</sup> der Markush-Formel (I) leitet den verständigen Fachmann wie ein roter Faden durch den Anspruch und vermittelt ihm eindeutig und unmißverständlich, ob eine bestimmte chemische Einzelverbindung oder Verbindungsklasse vom Anspruch umfaßt wird oder nicht.

3.3 Der Stoffanspruch 5 enthält über die oben abgehandelte Markush-Formel (I) hinaus die beiden gerügten Disclaimer a) und b) und einen weiteren, nicht gerügten Disclaimer c), welcher letzterer sich klar auf drei chemische Einzelverbindungen bezieht (siehe Punkt II supra). Die ersten beiden Disclaimer nehmen zwei näher beschriebene Verbindungsklassen vom Anspruchsgegenstand aus. Diese beiden ausgenommenen Verbindungsklassen sind durch Rückbezug auf die Markush-Formel (I) definiert, indem für deren variable Substituenten Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> und R<sup>3</sup> jeweils namens- oder formelmäßig bezeichnete chemische Gruppen angegeben werden.

Im Disclaimer a) bedeuten alle Substituenten Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> und R<sup>3</sup> jeweils nur eine einzige chemische Gruppe, nämlich Ar ein spezifisch substituiertes Phenyl, X ein Sauerstoffatom, R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> eine Gruppe der Formel -COOR, wobei der Rest R näher spezifiziert ist, und R<sup>3</sup> ein C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl. Im Disclaimer b) bedeuten die Substituenten X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> und R<sup>3</sup> ebenfalls jeweils nur eine einzige chemische Gruppe, nämlich X ein Sauerstoffatom, R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> eine Gruppe der Formel -COOR, wobei der Rest R näher spezifiziert ist, und R<sup>3</sup> Wasserstoff. Der Substituent Ar wird mittels einer Liste von acht namensmäßig beschriebenen chemischen Radikalen definiert.

Die angegriffenen Disclaimer a) und b) definieren damit eindeutig und unmißverständlich die beiden Verbindungsklassen, welche vom Anspruchsgegenstand ausgenommen werden sollen.

3.4 Aus diesen Gründen kommt die Kammer zu dem Schluß, daß der Gegenstand des gerügten Stoffanspruchs 5 durch die Markush-Formel (I) und die Disclaimer a) bis c) klar definiert und damit deutlich im Sinne des Artikels 84 EPÜ ist.

format of the definition of the variable substituents Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> and R<sup>3</sup> of Markush formula (I) guides the rational skilled person through the claim and tells him clearly and unambiguously whether a given individual compound or class of compounds falls within the scope of the claim.

3.3 Further to the above Markush formula (I), product claim 5 includes the two disputed disclaimers (a) and (b) and a further undisputed disclaimer (c), the latter clearly referring to three individual chemical compounds (see point II above). The first two disclaimers exclude two precisely described compound classes from the subject-matter of the claim. These two excluded classes are defined by reference to Markush formula (I), with chemical groups identified by name or formula being specified for each of their variable substituents Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> and R<sup>3</sup>.

In disclaimer (a), each of the substituents Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> and R<sup>3</sup> denotes only a single chemical group, Ar being a specifically substituted phenyl, X an oxygen atom, R<sup>1</sup> and R<sup>2</sup> a group of the formula -COOR, with radical R more closely defined, and R<sup>3</sup> a C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl. In disclaimer (b), the substituents X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> and R<sup>3</sup> likewise each denote only a single chemical group, X being an oxygen atom, R<sup>1</sup> and R<sup>2</sup> a group of the formula -COOR, with radical R more closely defined, and R<sup>3</sup> hydrogen. The substituent Ar is defined in terms of a list of eight chemical radicals identified by name.

The challenged disclaimers (a) and (b) thus clearly and unambiguously define the two classes of compounds that are to be excluded from the subject-matter of the claim.

3.4 For these reasons the board concludes that the subject-matter of disputed product claim 5 is clearly defined by Markush formula (I) and disclaimers (a) to (c) and hence is clear within the meaning of Article 84 EPC.

dication, par une liste de groupes chimiques décrits par leurs dénomination, à savoir C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> alcényle, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub> alcynyle ou phényle substitué ou non substitué. Cette structure hiérarchisée de la définition des substituants variables Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> et R<sup>3</sup> de la formule de Markush (I) guide, tel un fil conducteur, l'homme du métier compétent à travers la revendication et lui enseigne clairement et sans ambiguïté si la revendication couvre un composé chimique particulier ou une classe de composés chimiques particulière.

3.3 La revendication de produit 5 contient, outre la formule de Markush (I) traitée ci-dessus, les deux disclaimers (a) et (b) critiqués ainsi qu'un troisième disclaimer (c) non critiqué, qui se réfère clairement à trois composés chimiques particuliers (cf. point II supra). Les deux premiers disclaimers excluent de l'objet de la revendication deux classes de composés décrites de manière plus détaillée. Ces deux classes de composés exclues sont définies par référence à la formule de Markush (I), en indiquant pour les substituants variables Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> et R<sup>3</sup> des groupes chimiques identifiés soit par leur dénomination, soit par leur formule.

Dans le disclaimer (a), les substituents Ar, X, R<sup>1</sup>, R<sub>2</sub> et R<sup>3</sup> représentent chacun un seul groupe chimique, à savoir Ar un phényle substitué de manière spécifique, X un atome d'oxygène, R<sup>1</sup> et R<sup>2</sup> un groupe de formule -COOR, où le reste R est défini de manière plus détaillée, et R<sup>3</sup> un C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle. Dans le disclaimer (b), les substituents X, R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> et R<sup>3</sup> représentent là aussi un seul groupe chimique, à savoir X un atome d'oxygène, R<sup>1</sup> et R<sup>2</sup> un groupe de formule -COOR, où le reste R est défini de manière plus détaillée, et R<sup>3</sup> l'hydrogène. Le substituant Ar est défini à l'aide d'une liste de huit radicaux chimiques décrits par leur dénomination.

Les disclaimers attaqués (a) et (b) définissent ainsi clairement et sans ambiguïté les deux classes de composés devant être exclues de l'objet de la revendication.

3.4 Pour ces raisons, la Chambre conclut que l'objet de la revendication de produit 5 critiquée est défini clairement par la formule de Markush (I) et les disclaimers (a) à (c) et qu'il est donc clair au sens de l'article 84 CBE.

3.5 Die Prüfungsabteilung hat die angefochtene Entscheidung unter anderem auf die These gestützt, Voraussetzung für die Klarheit eines Anspruchs sei, "daß mit **zumutbarem Zeitaufwand** mit absoluter Sicherheit festgestellt werden kann, ob eine bestimmte Verbindung unter den Anspruch fällt oder nicht" (Hervorhebung durch die Kammer).

3.5.1 Der angefochtenen Entscheidung ist nicht zu entnehmen, was mit dem Prüfstein eines "zumutbaren Zeitaufwandes" gemeint ist, denn weder zum Umfang des Zeitaufwandes, welcher für die erwähnte Feststellung erforderlich ist, noch zu einer etwaigen Zumutbarkeitsgrenze wurden irgendwelche Feststellungen getroffen oder Ausführungen gemacht. Somit ist die Begründung der Prüfungsabteilung schon mangels Substantiierung nicht tragfähig.

Nach Auffassung der Kammer kommt es auf den tatsächlichen Zeitaufwand auch nicht an, solange der Anspruch selbst deutlich ist. Dies trifft im vorliegenden Fall nach den Feststellungen unter Punkt 3.2 und 3.3 supra zu, da der Stoffanspruch 5 hierarchisch so strukturiert ist, daß dem fachkundigen Leser keine Anstrengungen abverlangt werden, um dessen Gegenstand zu ermitteln. Die Erfüllung des Deutlichkeitserfordernisses als solchem ist nicht von dem für die Feststellung erforderlichen Zeitaufwand abhängig, ob eine bestimmte Verbindung unter den Stoffanspruch fällt oder nicht. Damit würde dieses rein quantitative Kriterium des Zeitaufwandes zu einer selbständigen Voraussetzung für die Erteilung eines Patents erhoben, die weder in seiner Natur nach qualitativen Deutlichkeitserfordernis des Artikels 84 EPÜ noch sonst im Übereinkommen eine Stütze findet.

3.5.2 Dies steht im Einklang mit der Entscheidung T 574/96 (nicht veröffentlicht im ABI. EPA), welche in Punkt 3.1 der Entscheidungsgründe bereits feststellt, daß das Erfordernis der Deutlichkeit gemäß Artikel 84 EPÜ keine Grundlage für eine Beanstandung bietet, ein Anspruch sei nicht einfach, sondern komplex und damit dessen Verständnis zu zeitaufwendig, denn Komplexität und mangelnde Deutlichkeit eines Anspruchs sind nicht gleichzusetzen. Einfachheit des einzelnen Anspruchs ist nach dem EPÜ kein eigenständiges Erfordernis für die Erteilung eines Patents. Ein derartiges Erfordernis wäre auch nicht sachgerecht, weil damit jede Erfindung vom Patentschutz ausgeschlossen wäre, deren Gegenstand sich nicht mit einer einfachen Anspruchsformulierung erfassen

3.5 The examining division based its contested decision among other things on the notion that for a claim to be deemed clear "it must be possible to establish with absolute certainty **within reasonable time** whether a given compound falls within the scope of the claim" (emphasis added by the board).

3.5.1 It is not apparent from the contested decision what is meant by the "reasonable time" yardstick, as there is no indication of a timescale or of any reasonability limit. Hence the grounds the examining division puts forward are unsound for lack of substantiation alone.

In the board's view, the actual time required does not really matter as long as the claim itself is clear. In the light of the observations under 3.2 and 3.3 above, that is the case here, as product claim 5 is hierarchically structured such that the skilled reader will require little effort to determine its subject-matter. Compliance with the clarity requirement as such is not dependent on the time required to establish whether a given compound falls within the scope of the product claim. That would make this purely quantitative time criterion an independent prerequisite for patentability for which there is no support either in the clarity requirement of Article 84 EPC – qualitative by its very nature – or anywhere else in the Convention.

3.5.2 This is in keeping with the decision in T 574/96 (not published in OJ EPO), which in Reasons 3.1 finds that the Article 84 EPC clarity requirement offers no basis for objecting that a claim is not simple but complex and hence takes too long to understand, as complexity is not tantamount to lack of clarity of a claim. Under the EPC, the simplicity of an individual claim is not a self-contained requirement for a patent to be granted. Any such requirement would be inappropriate, as it would exclude from patent protection any invention having a subject-matter not describable in a simple claim formulation. Clarity within the meaning of Article 84 EPC merely requires the claims to define the subject-matter for which protection is sought clearly and unambiguously for the skilled

3.5 A l'appui de la décision attaquée, la division d'examen a notamment avancé qu'une revendication est claire dès lors qu'on peut "répondre avec une certitude absolue et dans un **temps raisonnable** à la question de savoir si un composé donné est couvert ou non par la revendication" (c'est la Chambre qui souligne).

3.5.1 La décision attaquée ne dit rien sur le sens à donner au critère de "temps raisonnable", car elle ne contient ni constatations ni explications sur la somme de temps requise pour répondre à cette question ou sur la limite éventuelle du raisonnable. Les motifs invoqués par la division d'examen sont donc inopérants du seul fait qu'ils sont insuffisamment fondés.

La Chambre estime que la somme de temps effective n'est pas déterminante tant que la revendication elle-même est claire. C'est le cas en l'espèce, à la lumière des constatations faites aux points 3.2 et 3.3 supra, étant donné que la revendication de produit 5 présente une structure hiérarchisée permettant au lecteur averti d'en déterminer l'objet sans effort. La réalisation de l'exigence de clarté en tant que telle ne dépend pas de la somme de temps nécessaire pour répondre à la question de savoir si un composé donné est couvert ou non par la revendication de produit. Cela érigerait le critère purement quantitatif de "somme de temps" en condition indépendante pour la délivrance d'un brevet, qui ne trouve aucun fondement dans l'exigence qualitative – par sa nature même – de clarté de l'article 84 CBE, ni ailleurs dans la Convention.

3.5.2 Ce point de vue rejoint la décision T 574/96 (non publiée au Journal officiel de l'OEB) qui, au point 3.1 des motifs, constate déjà que l'exigence de clarté de l'article 84 CBE ne fournit pas de base pour objecter qu'une revendication n'est pas simple mais complexe et qu'il faut donc investir trop de temps pour la comprendre, car la complexité d'une revendication ne saurait être assimilée à un défaut de clarté. La simplicité d'une revendication n'est pas, en vertu de la CBE, une exigence indépendante pour la délivrance d'un brevet. Une telle exigence ne serait au demeurant pas pertinente, puisqu'elle conduirait à exclure de la protection par brevet toute invention dont l'objet ne pourrait être décrit par une formulation simple de la revendication. La clarté au sens de l'article 84 CBE exige

läßt. Deutlichkeit im Sinne von Artikel 84 EPÜ verlangt denn auch lediglich, daß die Patentansprüche den Gegenstand des Schutzbegehrens für den Fachmann, gegebenenfalls im Lichte der Beschreibung, eindeutig und unmißverständlich angeben. Wie oben ausgeführt, ist dieses Erfordernis im vorliegenden Fall erfüllt.

#### 4. Knappheit (Artikel 84 EPÜ)

4.1 Des weiteren beanstandet die angefochtene Entscheidung den Stoffanspruch 5 wegen mangelnder Knappheit, weil dessen Gegenstand durch auf die anspruchsgemäße Markush-Formel (I) bezogene Disclaimer zusätzlich definiert werde, obwohl die Neuheit auch durch die Streichung von Bedeutungen in den anspruchsgemäßen Listen der variablen Substituenten hätte hergestellt werden können.

4.2 Dazu ist als erstes darauf hinzuweisen, daß die Definition einer chemischen Verbindungsklasse mittels Markush-Formel, wie sie im angegriffenen Stoffanspruch 5 verwendet wird, anerkanntermaßen die knappste Formulierung eines solchen Gegenstandes darstellt. Jede andere Formulierung, etwa durch individuelle Aufzählung aller darunter fallenden Unterklassen oder sogar aller davon umfaßten Einzelverbindungen, wäre umfangreicher und damit nicht so knapp. Dies trifft notwendigerweise auch auf die Disclaimer a) und b) zu, die sich auf diese Markush-Formel beziehen und entsprechend strukturiert sind.

Die Behauptung in der angefochtenen Entscheidung, diese Disclaimer hätten leicht durch das Streichen von Bedeutungen in den anspruchsgemäßen Listen der variablen Substituenten der Markush-Formel ersetzt werden können, so daß eine noch knappere Fassung des Anspruchsgegenstandes hätte hergestellt werden können, vermag die Kammer schon wegen des Fehlens konkreter, diese Behauptung stützender Tatsachenfeststellungen nicht nachzuvollziehen. Auch die Überprüfung des Sachverhalts durch die Kammer führt nicht zu einem solchen Ergebnis. Eine Beschränkung des Gegenstandes des Stoffanspruchs 5 durch das Streichen von Bedeutungen in den anspruchsgemäßen Listen der variablen Substituenten, wie es die angefochtene Entscheidung fordert, ergibt im Vergleich zur geltenden Anspruchsfassung mit den Disclaimern a) und b) nicht den identischen, sondern einen **geringeren Anspruchsumfang**. Würde beispielsweise die in den Disclaimern a) und b) angegebene Bedeutung Sauerstoff für den Substituenten X in der

person, if necessary in the light of the description. As set out above, that requirement is met in the present case.

#### 4. Conciseness (Article 84 EPC)

4.1 The contested decision further objects to product claim 5 on the grounds that it lacks conciseness because its subject-matter is additionally defined using disclaimers referring to the claimed Markush formula (I), although novelty could also have been established by deleting meanings from the claimed lists of variable substituents.

4.2 The first thing to point out is that defining a class of chemical compounds by means of a Markush formula as in disputed product claim 5 is recognised as being the most concise way of formulating such subject-matter. Any other formulation, such as an individual listing of all encompassed subclasses or even of all encompassed individual compounds, would be lengthier and hence not so concise. This necessarily also applies to disclaimers (a) and (b), which refer to these Markush formulae and are structured accordingly.

The contested decision asserts that these disclaimers could easily have been replaced by deleting meanings from the claimed lists of variable substituents in the Markush formula, thereby producing an even conciser formulation of the subject-matter of the claim. This the board fails to follow, not least because no corroborating facts are given, and also because its own examination of the facts does not bring it to any such conclusion. Restricting the subject-matter of product claim 5 by deleting meanings from the claimed lists of variable substituents as requested by the contested decision does not yield the same scope as the present wording with disclaimers (a) and (b); it **reduces the scope of the claim**. For example, disclaimers (a) and (b) exclude oxygen as a meaning of substituent X. If that meaning were instead to be deleted from the claimed list of meanings for substituent X, all compounds with this meaning for X that are encompassed by Markush formula (I) would be excluded; whereas the existing formulation excludes only those

uniquement que les revendications indiquent à l'homme du métier de manière claire et sans ambiguïté, éventuellement à la lumière de la description, l'objet de la protection demandée. Cette exigence est remplie en l'espèce, comme il ressort des développements ci-dessus.

#### 4. Concision (article 84 CBE)

4.1 La décision attaquée critique en outre que la revendication de produit 5 manque de concision, étant donné que son objet est défini de surcroît par les disclaimers se référant à la formule de Markush (I) selon la revendication, bien que la nouveauté eût également pu être établie en supprimant certaines significations des listes de substituents variables selon la revendication.

4.2 Il convient de relever en premier lieu à ce sujet qu'il est admis que la définition d'une classe de composés chimiques à l'aide de la formule de Markush, telle que cette dernière est utilisée dans la revendication de produit 5 en litige, représente la formulation la plus concise qui soit d'un tel objet. Toute autre formulation, par exemple à l'aide d'une énumération de toutes les sous-classes concernées, voire de tous les composés individuels couverts, serait plus longue et donc moins concise. Cela s'applique nécessairement aux disclaimers (a) et (b), qui se réfèrent à cette formule de Markush et qui sont structurés en conséquence.

La Chambre ne peut suivre la division d'examen lorsque celle-ci affirme dans la décision attaquée que ces disclaimers auraient aisément pu être remplacés en supprimant certaines significations des listes de substituents variables de la formule de Markush selon la revendication, si bien que l'objet de la revendication aurait pu être formulé de manière encore plus concise, étant donné qu'aucune constatation de fait n'était concrètement cette affirmation. L'examen des faits par la Chambre ne lui permet pas non plus de parvenir à cette conclusion. Limiter, comme le demande la décision attaquée, l'objet de la revendication de produit 5 en supprimant certaines significations des listes de substituents variables selon la revendication ne donne pas une portée **identique**, mais **plus réduite** de la revendication par rapport à la présente version de la revendication contenant les disclaimers (a) et (b). Si l'on supprime par exemple la signification "oxygène" indiquée dans les disclaimers (a) et (b) de la liste des significations précisées pour le

anspruchsgemäßen Liste von Bedeutungen für den Substituenten X gestrichen, so entfielen alle unter die Markush-Formel (I) fallenden Verbindungen mit dieser Bedeutung für X, während die geltende Anspruchsformulierung nur jene Verbindungen ausnimmt, bei denen gleichzeitig die Substituenten R<sup>1</sup> und R<sup>2</sup> die Gruppe -COOR und der Substituent R<sup>3</sup> Wasserstoff oder C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-Alkyl bedeuten. Auf diese für ihn nachteiligen und nicht hinnehmbaren Folgen hinsichtlich des Anspruchsumfangs hat der Beschwerdeführer in seinem Beschwerdeschriftsatz auch ausdrücklich und zu Recht hingewiesen.

Unter diesen Umständen ist die geltende Fassung des Stoffanspruchs 5 knapp im Sinne von Artikel 84 EPÜ.

4.3 Die Prüfungsabteilung hat in der angefochtenen Entscheidung ferner die Forderung nach einer im Ergebnis inhaltlichen Beschränkung des Stoffanspruchs auf die These gestützt, daß ein Verstoß gegen Artikel 84 EPÜ vorliege, "wo durch die Art der Formulierung der Ansprüche routinemäßige Aufgaben in der Sachprüfung unnötig erschwert werden".

Artikel 84 EPÜ bestimmt, daß die Patentansprüche den Gegenstand des Schutzbegehrens angeben müssen sowie deutlich, knapp gefaßt und von der Beschreibung gestützt sind. Diesen abschließenden Erfordernissen an die Ansprüche fügt die angefochtene Entscheidung ein weiteres Erfordernis hinzu, nämlich daß die Formulierung der Ansprüche routinemäßige Aufgaben in der Sachprüfung nicht unnötig erschweren dürfe, wodurch die Prüfungsabteilung auf eine Beschränkung des Inhalts des Stoffanspruchs hinwirkt. Sie verknüpft somit ihre Forderung nach einer Beschränkung des Inhalts eines unabhängigen Anspruchs mit einer leichteren und müheloseren Durchführbarkeit der Sachprüfung. Für dieses von der Prüfungsabteilung zusätzlich aufgestellte Erfordernis an die Formulierung des Erfindungsgegenstandes in einem unabhängigen Patentanspruch, auch wenn es auf eine höhere Effizienz der Sachprüfung zielen mag, besteht indessen keine Rechtsgrundlage im Europäischen Patentübereinkommen. Es ist daher rechtswidrig.

Daraus folgt, daß eine Anspruchsformulierung unter Artikel 84 EPÜ nicht losgelöst von dem Erfordernis der Deutlichkeit oder der Knappheit beanstandet werden kann, etwa weil sie "routinemäßige Aufgaben in der Sachprüfung unnötig erschwert". Die Pflicht des Anmelders besteht allein

compounds in which at the same time substituents R<sup>1</sup> and R<sup>2</sup> mean the group -COOR and substituent R<sup>3</sup> means hydrogen or C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyl. The appellant's notice of appeal rightly makes explicit reference to these detrimental and unacceptable consequences for the scope of the claim.

In that light, product claim 5 in its present form is concise within the meaning of Article 84 EPC.

4.3 In its contested decision the examining division further based its request for an ultimately substantive restriction of the product claim on the notion that "formulating claims in a style that makes routine tasks in substantive examination unnecessarily difficult is a contravention of Article 84 EPC".

Article 84 EPC stipulates that the claims must define the matter for which protection is sought, must be clear and concise and must be supported by the description. To these exhaustive requirements for the claims the contested decision adds another, i.e. that the formulation of the claims must not make routine tasks in substantive examination unnecessarily difficult. The examining division is thereby seeking in effect to restrict the content of the product claim. Thus its request for a restriction of the content of an independent claim is linked to greater ease and less effort in substantive examination. Yet there is no legal basis in the European Patent Convention for this additional requirement that the examining division has sought to impose on the formulation of the subject-matter of an independent claim, even if its aim was to improve the efficiency of substantive examination. The requirement is therefore unlawful.

Consequently, an objection to a claim formulation under Article 84 EPC cannot be divorced from the requirement for clarity or conciseness, and based for example on the grounds that the formulation "makes routine tasks in substantive examination unnecessarily difficult". The applicant's duty is

substituant X dans la revendication, tous les composés couverts par la formule de Markush (I) et ayant cette signification pour X seraient exclus, alors que la revendication telle qu'elle est formulée n'exclut que les composés pour lesquels, en même temps, les substituants R<sup>1</sup> et R<sup>2</sup> représentent le groupe -COOR et le substituant R<sup>3</sup> l'hydrogène ou un C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub> alkyle. Dans le mémoire exposant les motifs de son recours, le requérant a signalé expressément et à juste titre les conséquences pour lui négatives et inacceptables qu'une telle modification aurait sur la portée de la revendication.

Dans ces conditions, la présente version de la revendication de produit 5 est donc concise au sens de l'article 84 CBE.

4.3 Dans la décision attaquée, la division d'examen a en outre exigé que le contenu de la revendication de produit soit, en définitive, limité, considérant qu'il est contrevenu à l'article 84 CBE si "les revendications sont formulées de telle manière qu'elles compliquent inutilement les tâches routinières lors de l'examen quant au fond".

L'article 84 CBE dispose que les revendications définissent l'objet de la protection demandée et qu'elles doivent en outre être claires et concises et se fonder sur la description. A ces exigences exhaustives posées aux revendications, la décision attaquée ajoute une exigence supplémentaire, à savoir que la formulation des revendications ne doit pas compliquer inutilement les tâches routinières lors de l'examen quant au fond, la division d'examen cherchant, ce faisant, à limiter le contenu de la revendication de produit. Elle lie ainsi son exigence visant à une limitation du contenu d'une revendication indépendante à une exécution plus aisée de l'examen quant au fond. Or, cette exigence supplémentaire émise par la division d'examen en ce qui concerne la formulation de l'objet d'une invention dans une revendication indépendante est dépourvue de fondement juridique dans la Convention sur le brevet européen, et ce même si elle vise à accroître l'efficacité de l'examen quant au fond. Elle est donc illicite.

Il s'ensuit qu'on ne peut soulever, au titre de l'article 84 CBE, une objection contre la formulation d'une revendication qui est sans rapport avec l'exigence de clarté et de concision, par exemple parce que cette formulation "complique inutilement les tâches routinières lors de l'examen quant au

in der Beachtung aller Bestimmungen des EPÜ, einschließlich derjenigen, deren Zweck es ist, den erforderlichen Aufwand für das Erteilungsverfahren seitens der Prüfungsabteilung in einem vertretbaren Rahmen zu halten. Pflicht der Prüfungsabteilung ist es dagegen, innerhalb des vom EPÜ vorgegebenen rechtlichen Rahmens eine auch unter dem Aspekt des Verfahrensaufwandes optimale Verfahrensführung vorzunehmen und dazu auf Einhaltung auch aller diesem Zweck dienenden Bestimmungen durch den Anmelder zu dringen. Eine für die Prüfungsabteilung arbeitserleichternde Beschränkung des Inhalts eines unabhängigen Patentanspruchs ist gemäß EPÜ indessen keine Voraussetzung für die Aufnahme der Sachprüfung einer Patentanmeldung.

##### 5. Zurückverweisung

Da die Streitmeldung einzig wegen mangelnder Deutlichkeit und Knappheit des Anspruchs 5 zurückgewiesen worden ist, dieser Grund die angefochtene Entscheidung aber nicht trägt, war diese aufzuheben. Zu weiteren Fragen der Patentierbarkeit aller Ansprüche hat die Prüfungsabteilung bisher keine beschwerdefähige Entscheidung getroffen. Hierzu steht eine abschließende Prüfung der ersten Instanz noch aus. Die Kammer hält es daher nicht für angezeigt, an deren Statt diese Fragen zu entscheiden, um auch diesbezüglich die Möglichkeit einer Prüfung durch zwei Instanzen zu erhalten. Unter diesen Umständen verweist die Kammer in Ausübung ihrer Befugnisse gemäß Artikel 111 (1) EPÜ die Angelegenheit zur weiteren Entscheidung an die erste Instanz zurück.

##### Hilfsanträge

6. Nachdem dem Hauptantrag des Beschwerdeführers stattgegeben wird, war auf die nachrangigen Hilfsanträge 1 und 2 nicht weiter einzugehen und auch die hilfsweise beantragte mündliche Verhandlung entbehrlich.

##### Entscheidungsformel

###### Aus diesen Gründen wird entschieden:

1. Die angefochtene Entscheidung wird aufgehoben.
2. Die Angelegenheit wird an die erste Instanz zur weiteren Prüfung auf Grundlage der Ansprüche 1 bis 14 gemäß Hauptantrag zurückverwiesen.

simply to comply with all the provisions of the EPC, including those designed to keep the effort required of the examining division in the grant procedure within reasonable bounds, whereas the examining division's duty, within the legal framework of the EPC, is to provide for optimum conduct of the proceedings, inter alia in terms of procedural economy, and also to ensure that the applicant complies with all provisions serving that purpose. Yet under the EPC a restriction of the content of an independent claim with a view to making the examining division's work easier is not a prerequisite for starting substantive examination of a patent application.

##### 5. Remittal

The application in suit was refused solely for lack of clarity and conciseness of claim 5, and as the contested decision is not justifiable on those grounds, it must be set aside. The examining division has not yet taken an appealable decision on other issues concerning the patentability of all the claims, where concluding first-instance examination is still pending. The board therefore deems it inappropriate to decide on these issues in place of the first instance, in order to retain the possibility of examination by two instances in respect of these issues as well. In these circumstances the board, exercising its powers under Article 111(1) EPC, remits the case to the first instance for further prosecution.

##### Auxiliary requests

6. As the appellant's main request succeeds, there is no need for further examination of the subordinate auxiliary requests 1 and 2 or for the oral proceedings requested auxiliarily.

##### Order

###### For these reasons it is decided that:

1. The decision under appeal is set aside.
2. The case is remitted to the first instance for further prosecution on the basis of claims 1 to 14 according to the main request.

fond". L'unique obligation du demandeur est de se conformer à toutes les dispositions de la CBE, y compris à celles dont le but est de maintenir dans des limites acceptables le travail de la division d'examen au cours de la procédure de délivrance. La division d'examen a en revanche pour obligation de conduire la procédure de manière optimale, également sous l'aspect de la somme de travail, dans le cadre juridique fixé par la CBE, et d'exiger à cette fin le respect par le demandeur de toutes les dispositions prévues à cet effet. Limiter le contenu d'une revendication indépendante pour faciliter le travail de la division d'examen n'est pas, en vertu de la CBE, une condition préalable à l'examen quant au fond d'une demande de brevet.

##### 5. Renvoi

Etant donné que la demande en litige a été rejetée au seul motif que la revendication 5 manquait de clarté et de concision, et que la décision attaquée ne saurait se fonder sur ce motif, il y a lieu d'annuler la décision. La division d'examen n'a pas rendu jusqu'ici de décision susceptible de recours pour ce qui est des autres questions relatives à la brevetabilité de toutes les revendications. Il reste à la première instance de procéder à l'examen définitif. La Chambre considère par conséquent qu'il n'est pas indiqué de trancher ces questions à sa place, afin de conserver la possibilité d'un examen par deux instances. Aussi renvoie-t-elle, dans l'exercice des compétences que lui confère l'article 111(1) CBE, l'affaire à la première instance pour suite à donner.

##### 6. Requêtes subsidiaires

Etant donné qu'il est fait droit à la requête principale du requérant, il n'est pas nécessaire d'examiner plus avant les première et deuxième requêtes subsidiaires, ni de tenir la procédure orale demandée à titre subsidiaire.

##### Dispositif

###### Par ces motifs, il est statué comme suit :

1. La décision attaquée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la première instance afin qu'elle poursuive l'examen sur la base des revendications 1 à 14 selon la requête principale.