

**Entscheidung der  
Technischen  
Beschwerdekammer 3.3.2  
vom 21. August 1986  
T 163/84  
(Amtlicher Text)**

Zusammensetzung der Kammer:

Vorsitzender: P.A.M. Lançon  
Mitglieder: G.S.A. Szabo  
O.P. Bossung

**Patentinhaber/Beschwerdegegner:  
BAYER AG**

**Einsprechender/Beschwerdeführer:  
BASF AG**

**Stichwort:**

**Acetophenonderivate/BAYER**

Artikel: 52 (1), 56 EPÜ

**Kennwort: "Erfinderische Tätigkeit  
- Zwischenprodukte für bekannte  
Endprodukte Mehrstufenverfahren -  
Teilverfahren - Patentierbarkeit -  
Elementenschutz"**

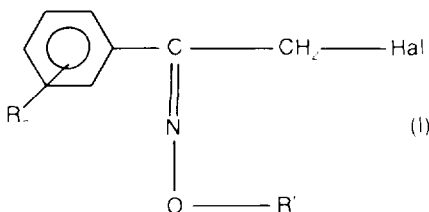
*Leitsatz*

Ein neues chemisches Zwischenprodukt wird nicht allein deshalb erfinderisch, weil es im Laufe eines erfinderischen Mehrstufenverfahrens hergestellt und zu einem bekannten Endprodukt weiterverarbeitet wird. Ein solches Produkt ist aber jedenfalls dann patentierbar, wenn seine Weiterverarbeitung erfinderisch ist. (Im Anschluß an "Bisepoxyäther"/BASF, T 22/82, ABI. EPA 9/1982, S. 341).

**Sachverhalt und Anträge**

I. Auf die europäische Patentanmeldung 80 100 882.2, die am 22. Februar 1980 unter Inanspruchnahme der Priorität aus der Voranmeldung vom 1. März 1979 (DE 2 907 972) angemeldet worden ist, ist am 2. Dezember 1981 das europäische Patent 15 456 mit drei Ansprüchen erteilt worden. Die Ansprüche haben den folgenden Wortlaut:

1.  $\omega$ -Halogen-acetophenon-oximether der allgemeinen Formel



in welcher

R für Fluor, Chlor, Brom, Nitro und Cyano steht, ferner für Alkyl und Alkylsulfonyl mit jeweils 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, für Alkoxy und Alkylthio mit 1 bis 2 Kohlenstoffatomen sowie für Halogenalkyl mit bis zu 2 Kohlenstoffund bis zu 3 Halogenatomen steht, außerdem für Phenyl oder Phenoxy steht, wobei diese beiden Reste substituiert sein können durch Halogen, Cyano, Nitro sowie Halogenalkyl

**Decision of Technical Board  
of Appeal 3.3.2  
dated 21 August 1986  
T 163/84  
(Translation)**

Composition of the Board:

Chairman: P.A.M. Lançon  
Members: G.S.A. Szabo  
O.P. Bossung

**Patent proprietor/Respondent:  
BAYER AG**

**Opponent/Appellant: BASF AG**

**Headword: Acetophenone  
derivatives/BAYER**

Article: 52(1), 56 EPC

**Keyword: "Inventive step -  
Intermediate products for known end  
products - Multi-stage process - Part  
process - Patentability - Protection of  
elements"**

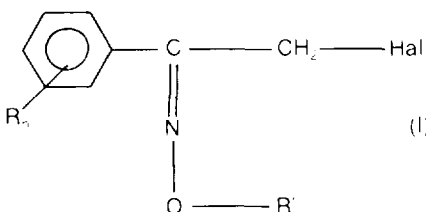
*Headnote*

A new chemical intermediate product is not inventive merely because it is prepared in the course of an inventive multi-stage process and is further processed to a known end product. Such a product is however at any rate patentable when its further processing is inventive. (Further to "Bis-epoxy ethers/BASF", T 22/82, OJ EPO 9/1982, p. 341).

**Summary of Facts and Submissions**

I. European patent No. 15 456 was granted on 2 December 1981 on the basis of European patent application No. 80 100 882.2 filed on 22 February 1980 claiming the priority of a previous application (DE 2 907 972) of 1 March 1979. It has three claims reading as follows:

1.  $\omega$ -Halogeno-acetophenone oxime ethers of the general formula



in which

R represents fluorine, chlorine, bromine, nitro and cyano, further represents alkyl and alkylsulphonyl with in either case 1 to 4 carbon atoms, alkoxy and alkylthio with 1 to 2 carbon atoms and halogenoalkyl with up to 2 carbon atoms and up to 3 halogen atoms, and in addition represents phenyl or phenoxy, it being possible for these two radicals to be substituted by halogen, cyano, nitro and halogenoalkyl with up

**Décision de la Chambre de  
recours technique 3.3.2,  
en date du 21 août 1986  
T 163/84  
(Traduction)**

Composition de la Chambre :

Président: P.A.M. Lançon  
Membres: G.S.A. Szabo  
O.P. Bossung

**Titulaire du brevet/intimé:  
BAYER AG**

**Opposant/requérant: BASFAG**

**Référence: Dérivés  
d'acétophénone/BAYER**

Article: 52(1), 56 CBE

**Mot clé: "Activité inventive -  
produits intermédiaires pour la  
préparation de produits finals connus -  
procédé à plusieurs étapes - partie de  
procédé - brevetabilité - protection des  
éléments de l'invention"**

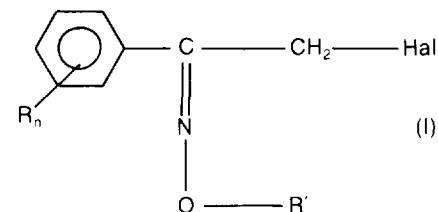
*Sommaire*

Un nouveau produit chimique intermédiaire ne saurait impliquer une activité inventive du seul fait qu'il a été préparé au cours de la mise en oeuvre d'un procédé à plusieurs étapes, impliquant une activité inventive, et qu'il a été transformé en un produit final connu, mais il doit en tout état de cause être considéré comme brevetable si sa transformation implique une activité inventive (cf. la décision T 22/82 "Bis-époxyéthers/BASF", JO OEB 9/1982, p. 341).

**Exposé des faits et conclusions**

I. La demande de brevet européen n° 80 100 882.2 déposée le 22 février 1980, revendiquant la priorité d'une demande antérieure en date du 1<sup>er</sup> mars 1979 (DE-2-907 972), a donné lieu le 2 décembre 1981 à la délivrance du brevet européen n° 15 456, comportant trois revendications énoncées comme suit:

1. Ethers d'oximes d' $\omega$ -halogéno-acétophénonones de formule générale:



dans laquelle

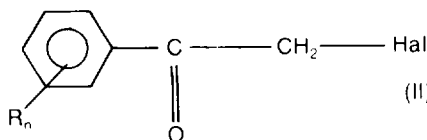
R est le fluor, le chlore, le brome, le groupe nitro et le groupe cyano, en outre un groupe alkyle et un groupe alkylsulfonyl ayant chacun 1 à 4 atomes de carbone, un groupe alkoxy et un groupe alkylthio ayant 1 ou 2 atomes de carbone ainsi qu'un groupe halogénoalkyle ayant jusqu'à 2 atomes de carbone et jusqu'à 3 atomes d'halogènes, en outre le groupe phényle ou le groupe phénoxy, ces deux restes pouvant être

mit bis zu 2 Kohlenstoff- und bis zu 3 Halogenatomen.

R' für Alkyl, Alkenyl und Alkynyl mit jeweils bis zu 4 Kohlenstoffatomen und für Cycloalkylalkyl mit 5 bis 7 Kohlenstoffatomen im Cycloalkylteil und 1 bis 2 Kohlenstoffatomen im Alkylteil steht, wobei der Cycloalkylteil gegebenenfalls durch Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen substituiert sein kann, sowie für Benzyl oder Styryl steht, wobei die beiden genannten Reste substituiert sein können durch Halogen, Cyano, Nitro, Amino, Alkyl mit 1 bis 4 Kohlenstoffatomen, Phenyl, Phenoxy und Halogenalkyl mit bis zu 2 Kohlenstoff- und bis zu 3 Halogenatomen,

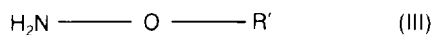
n für die Zahlen 1 oder 2 steht und Hal für Chlor oder Brom steht.

2. Verfahren zur Herstellung von  $\omega$ -Halogen-acetophenon-oximethern der Formel 1 in Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man  $\omega$ -Halogen-acetophenone der Formel



in welcher

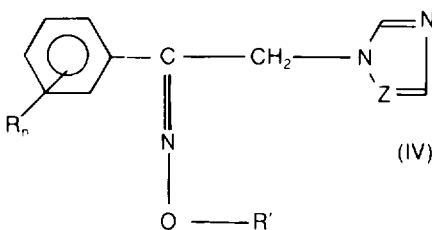
Hal, R und n die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung haben, mit substituierten Hydroxylaminen der Formel



in welcher

R' die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung hat, in Gegenwart eines Verdünnungsmittels umgesetzt.

3. Verwendung von  $\omega$ -Halogen-acetophenon-oximethern der Formel I in Anspruch 1 als Zwischenprodukte zur Herstellung von weitgehend bekannten  $\omega$ -Azolyl-acetophenon-oximethern der allgemeinen Formel



in welcher

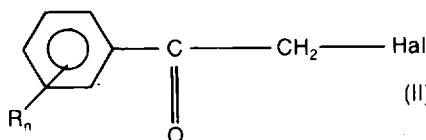
R, R' und n die in Anspruch 1 angegebene Bedeutung besitzen und Z für die CH-Gruppe oder ein Stickstoffatom steht, dadurch gekennzeichnet, daß man die  $\omega$ -Halogen-acetophenon-oxi-

to 2 carbon atoms and up to 3 halogen atoms,

R' represents alkyl, alkenyl and alkynyl with in each case up to 4 carbon atoms and cycloalkylalkyl with 5 to 7 carbon atoms in the cycloalkyl part and 1 to 2 carbon atoms in the alkyl part, it being possible for the cycloalkyl part to be optionally substituted by alkyl with 1 to 4 carbon atoms, and also represents benzyl or styryl, it being possible for the indicated two radicals to be substituted by halogen, cyano, nitro, amino, alkyl with 1 to 4 carbon atoms, phenyl, phenoxy and halogenoalkyl with up to 2 carbon atoms and up to 3 halogen atoms,

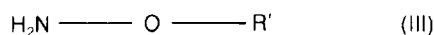
n represents the numbers 1 or 2 and Hal represents chlorine or bromine.

2. Process for the preparation of  $\omega$ -halogeno-acetophenone oxime ethers of the formula I in Claim 1, characterised in that  $\omega$ -halogeno-acetophenones of the formula



in which

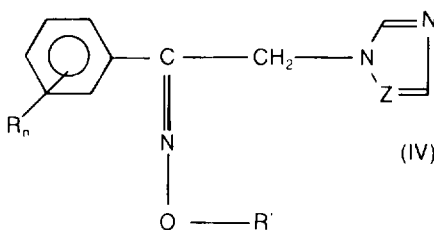
Hal, R and n have the meaning given in Claim 1, are reacted with substituted hydroxylamines of the formula



in which

R' has the meaning given in Claim 1, in the presence of a diluent.

3. Use of  $\omega$ -halogeno-acetophenone oxime ethers of the formula I in Claim 1 as intermediate products for the preparation of largely known  $\omega$ -azolyl-acetophenone oxime ethers of the general formula



in which

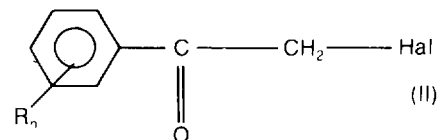
R, R' and n have the meaning given in Claim 1 and Z represents the CH group or a nitrogen atom, characterised in that the  $\omega$ -halogeno-acetophenone oxime ethers of the formula I

substitués par un halogène, un groupe cyano, un groupe nitro ainsi qu'un groupe halogénalkyle ayant jusqu'à 2 atomes de carbone et jusqu'à 3 atomes d'halogènes,

R' est un groupe alkyle, un groupe alcényle et un groupe alcynyle ayant chacun jusqu'à 4 atomes de carbone et un groupe cycloalkyalkyle ayant 5 à 7 atomes de carbone dans la partie cycloalkylique et 1 ou 2 atomes de carbone dans la partie alkylique, la partie cycloalkylique pouvant être substituée, le cas échéant, par un radical alkyle ayant 1 à 4 atomes de carbone, ainsi que le groupe benzyle ou le groupe styryle, les deux restes mentionnés en dernier lieu pouvant être substitués par un halogène, un groupe cyano, nitro, amino, alkyle ayant 1 à 4 atomes de carbone, le groupe phényle, le groupe phénoxy ou un groupe halogénalkyle ayant jusqu'à 2 atomes de carbone et jusqu'à 3 atomes d'halogènes,

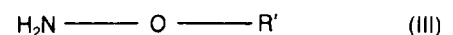
n représente les nombres 1 ou 2 et Hal est le chlore ou le brome.

2. Procédé de production d'éthers d'oximes d' $\omega$ -halogéno-acétophénones de formule I suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'on fait réagir des  $\omega$ -halogéno-acétophénones de formule:



dans laquelle

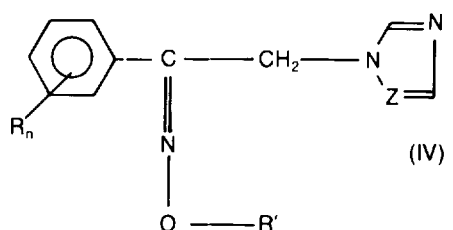
Hal, R et n ont la définition indiquée dans la revendication 1, avec des hydroxylamines substituées de formule:



dans laquelle

R' a la définition indiquée dans la revendication 1, en présence d'un diluant.

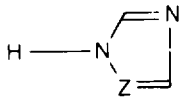
3. Utilisation d'éthers d'oximes d' $\omega$ -halogéno-acétophénones de formule I suivant la revendication 1 comme produits intermédiaires pour la préparation d'éthers d'oximes d' $\omega$ -azolyl-acétophénones très connus de formule générale:



dans laquelle

R, R' et n ont la définition indiquée dans la revendication 1 et Z est le groupe CH ou un atome d'azote, caractérisée en ce qu'on fait réagir les éthers d'oximes d' $\omega$ -halogéno-acétophénones

mether der Formel I in Anspruch 1 mit Azolen der Formel



(V)

in welcher

Z die obenangegebene Bedeutung hat, in Gegenwart eines Säurebindemittels und in Gegenwart eines Verdünnungsmittels umsetzt.

II. Gegen die Erteilung des Europäischen Patents hat die Einsprechende Einspruch eingelegt und den Widerruf des Patents wegen mangelnder erfinderischer Tätigkeit beantragt. Die Begründungen wurden auf neue Entgegenhaltungen, unter anderem auf Dokumente

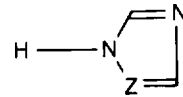
- (1) DE-A-2 657 578 (SIEGFRIED AG)
- (2) DE-A-2 723 942 (BASF AG)
- (3) DE-A-2 613 167 (BAYER AG)
- (4) Houben-Weyl, Methoden der Organischen Chemie, 4. Auflage, Bd. 10/4, Seiten 73/74 (1968)
- (5) Troxler et al., Helv.Chim.Acta, Bd. 51, S. 1616 ff. (1968)
- (6) Houben-Weyl, Methoden der Organischen Chemie, 4. Auflage, Bd. 10/1, Seiten 1181 und 1183 (1971)
- (7) Mixich, Thiele, Arzneim.-Forschung, Bd. 29 (II), S. 1510 ff. (1979)
- (8) Beilstein, 4. Aufl., Hauptwerk, Bd. 7, S. 282 (1925)
- (9) DE-A-2 431 407 (BAYER AG)
- (10) Godefroi et al. J. Med. Chem., Bd. 12, S. 784-791 (1969) gestützt.

III. Durch Entscheidung vom 29. Februar 1984 (Mündliche Verhandlung) hat die Einspruchsabteilung den Einspruch zurückgewiesen. Die Zurückweisung wurde im wesentlichen damit begründet, daß es nicht notwendig sei, daß die Weiterverarbeitung der Zwischenprodukte (I) zu den bekannten Endprodukten (IV) auf erfinderischer Tätigkeit beruhe. Es komme lediglich darauf an, ob das neue Gesamtverfahren, bei dem die Zwischenprodukte (I) verwendet werden, auf erfinderischer Tätigkeit beruhe.

Das bekannte Verfahren nach der Literatur könnte das Endprodukt durch eine Azolierung und dann eine Reaktion mit Hydroxylamin nur in einer Gesamtausbeute von 60% herstellen. Sollte die Reaktion mit Hydroxylaminether statt Hydroxylamin durchgeführt werden, seien die Erwartungen noch schlechter (40%). Dagegen betrage die Ausbeute des patentgemäßen Verfahrens rund 84%. Eine solche Ausbeutesteigerung sei für den Fachmann nicht vorhersehbar gewesen, weil die Einsprechende keinen Stand der Technik genannt hat, der entweder für die Einzelschritte oder für das Gesamtverfahren bessere Ausbeuten ermitteln lasse.

IV. Gegen diese Entscheidung hat die Einsprechende am 29. Juni 1984 formgerecht Beschwerde erhoben und diese

in Claim 1 are reacted with azoles of the formula



(V)

in which

Z has the above mentioned meaning, in the presence of an acid-binding agent and in the presence of a diluent.

II. The opponents filed notice of opposition to the grant of the European patent, requesting that it be revoked on grounds of lack of inventive step and citing new documents in support of this claim, including:

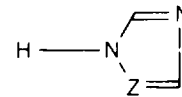
- (1) DE-A-2 657 578 (SIEGFRIED AG)
- (2) DE-A-2 723 942 (BASF AG)
- (3) DE-A-2 613 167 (BAYER AG)
- (4) Houben-Weyl, Methoden der Organischen Chemie, 4th edition, vol. 10/4, pp. 73 and 74 (1968)
- (5) Troxler et al., Helv.Chim.Acta, vol. 51, p. 1616 et seq. (1968)
- (6) Houben-Weyl, Methoden der Organischen Chemie, 4th edition, vol. 10/1, pp. 1181 and 1183 (1971)
- (7) Mixich, Thiele, Arzneim.-Forschung, vol. 29 (II), p. 1510 et seq. (1979)
- (8) Beilstein, 4th edition, Hauptwerk, vol. 7, p. 282 (1925)
- (9) DE-A-2 431 407 (BAYER AG)
- (10) Godefroi et al. J. Med. Chem., vol. 12, p. 784-791 (1969).

III. By decision dated 29 February 1984 (oral proceedings) the Opposition Division rejected the opposition, essentially on the grounds that further processing of the intermediate products (I) to the known end products (IV) did not have to involve an inventive step. What alone mattered was whether the new complete process in which the intermediates (I) were used involved an inventive step.

According to the literature the known process involving azolation followed by a reaction with hydroxylamine gave an overall end product yield of only 60%. If the reaction was carried out with hydroxylamine ether instead of hydroxylamine, expectations were even lower (40%). By contrast, the yield from the process according to the patent lay in the region of 84%. Such an increase could not have been foreseen by the man skilled in the art since the opponent had indicated no prior art from which improved yields could be inferred either for the individual stages or for the complete process.

IV. The opponents duly appealed against this decision on 29 June 1984, submitting a statement of grounds on 9

de formule I suivant la revendication 1 avec des azoles de formule:



(V)

dans laquelle

Z a la définition indiquée ci-dessus, en présence d'un accepteur d'acide et en présence d'un diluant.

II. La requérante a formé opposition à l'encontre du brevet européen qui a été délivré et en a demandé la révocation pour défaut d'activité inventive. Dans son mémoire exposant les motifs de son opposition, elle a cité de nouvelles antériorités, notamment les documents suivants:

- (1) DE-A-2 657 578 (SIEGFRIED AG)
- (2) DE-A-2 723 942 (BASF AG)
- (3) DE-A-2 613 167 (BAYER AG)
- (4) Houben-Weyl, Methoden der Organischen Chemie, 4e édition, Vol. 10/4, pages 73/74 (1968)
- (5) Troxler et al., Helv. Chim. Acta, Vol. 51, p. 1616 s. (1968)
- (6) Houben-Weyl, Methoden der Organischen Chemie 4e édition, Vol. 10/1, pages 1181 et 1183 (1971)
- (7) Mixich, Thiele, Arzneim.-Forschung, Vol. 29 (II), p. 1510 s. (1979)
- (8) Beilstein, 4<sup>e</sup> édition, Hauptwerk, Vol. 7, p. 282 (1925)
- (9) DE-A-2 431 407 (BAYER AG)
- (10) Godefroi et al. J. Med. Chem., Vol. 12, p. 784 à 791 (1969).

III. Par une décision rendue lors de la procédure orale du 29 février 1984, la Division d'opposition a rejeté l'opposition, en faisant valoir essentiellement comme motif que la transformation des produits intermédiaires (I) en produits finals connus (IV) ne devait pas obligatoirement impliquer une activité inventive; il suffisait en effet que le procédé global nouveau dans lequel on utilise les produits intermédiaires (I) implique une activité inventive.

Selon la Division d'opposition, le procédé connu de l'art antérieur qui est utilisé pour la préparation du produit final par azolisation (condensation de l'azole), suivie d'une réaction avec l'hydroxylamine ne permet d'obtenir qu'un rendement total de 60%. Si l'on remplace dans cette réaction l'hydroxylamine par l'éther d'hydroxylamine, il faut s'attendre à un rendement encore plus mauvais (40%). Par contre, avec le procédé selon le brevet, le rendement est de 84% environ. Cette amélioration du rendement n'était pas prévisible pour l'homme du métier, les antériorités citées par l'opposante ne permettant pas d'escompter de meilleurs rendements pour les différentes étapes du procédé ou pour le procédé global.

IV. Le 29 juin 1984, l'opposante a formé un recours en bonne et due forme à l'encontre de cette décision, et

am 9. Oktober 1984 begründet. Nach einem Zwischenbescheid der Kammer fand eine mündliche Verhandlung am 21. August 1986 statt.

V. Zur Begründung führte die Beschwerdeführerin (Einsprechende) letztlich folgendes aus:

a) Die Einspruchsabteilung sei von der Entscheidung "Bis-epoxyäther/BASF" (T 22/82, ABI. EPA 9/1982, 341) ausgegangen und habe festgestellt, daß die als erfinderisch angesehene Leistung in der Auffindung des Gesamtverfahrens zu sehen sei. Im gegebenen Fall sei dies jedoch nicht beansprucht worden. Die genannte Entscheidung sei im vorliegenden Fall auch nicht anwendbar, weil dort das Zwischenprodukt selbst unerwartete vorteilhafte Eigenschaften zeige.

b) Die angeblich niedrige Ausbeute im Vergleich der verschiedenen Entgegenhaltungen mit den entsprechenden Verfahrensstufen nach dem Patent, sei hier nicht maßgeblich. Beispiele in Patenten seien im allgemeinen nur Illustrationen von Möglichkeiten, aber keine entwickelten "technischen" Maßnahmen. Letztlich hänge die "Ausbeute" eines chemischen Verfahrens von dem handwerklichen Geschick des Fachmanns ab. Es sei naheliegend gewesen, diese Methoden für den hier verfolgten Zweck anzuwenden.

VI. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) tritt diesem Vorbringen entgegen. Sie vertritt die Auffassung, daß es nicht notwendig sei, das Gesamtverfahren in Anspruch zu nehmen. Es ergebe sich zwanglos aus den Ansprüchen. Die Vorteile, die der Verfahrensweg über die Zwischenprodukte aufweise, seien unbestritten und wesentlich. Auch Stufe 2 des Gesamtverfahrens weise eine völlig unerwartete Verbesserung der Ausbeuten im Vergleich mit den zitierten Kondensationsreaktionen der verschiedenen Azole mit Acetophenonderivaten auf.

VII. Die Beschwerdeführerin beantragt die Aufhebung der angefochtenen Entscheidung und den Widerruf des europäischen Patents. Die Beschwerdegegnerin beantragt nach Hauptantrag die Beschwerde zurückzuweisen. Nach erstem Hilfsantrag beantragt sie, den Anspruch 3 unter Einbeziehung der Herstellungsstufe zu beschränken, und nach zweitem Hilfsantrag, den Patentanspruch 3 entfallen zu lassen.

#### Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Erfordernissen der Artikel 106 bis 108 und Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.

2. Die geltenden Patentansprüche sind in formeller Hinsicht nicht zu beanstanden, weil sie ihre Stütze in den ursprünglichen Unterlagen finden.

3. Anspruch 1 ist auf bestimmte

October 1984. Following an interim communication from the Board oral proceedings were held on 21 August 1986.

V. In support of their appeal the appellants (opponents) finally submitted as follows:

(a) The Opposition Division had based its approach on the "Bis-epoxy ethers/BASF" decision (T 22/82, OJ EPO 9/1982, p. 341), concluding that the inventiveness lay in the process as a whole. This latter, however, had not been claimed in the case under review; nor moreover was that decision applicable to the present case because there the intermediate product itself showed unexpected advantageous properties.

(b) The supposedly low yield of the various citations compared with the corresponding procedural steps according to the patent was not decisive here. Examples in patents were generally only illustrations of possibilities rather than developed technical methods. The "yield" of a chemical process depended ultimately on the skill of the expert. It had been obvious to use these methods for the purpose intended here.

VI. The respondents (patent proprietors) countered these submissions, arguing that the complete process did not have to be specially claimed, since it was evident from the claims as they stood. The advantages shown by the process via the intermediate products were undisputed and substantial. Even stage 2 of the complete process revealed a wholly unexpected improvement in yields compared with the cited condensation reactions of the various azoles with acetophenone derivatives.

VII. The appellants requested that the contested decision be set aside and the European patent revoked. The respondents submitted that the appeal should be dismissed, failing which Claim 3 should preferably be limited by including the preparation stage or else dropped.

#### Reasons for the Decision

1. The appeal complies with Articles 106 to 108 and Rule 64 EPC and is therefore admissible.

2. There is no formal objection to the present claims, they being supported by the original documents.

3. Claim 1 is directed towards

le 9 octobre 1984, elle a produit le mémoire exposant les motifs du recours. Après envoi d'une notification de la Chambre, une procédure orale a eu lieu le 21 août 1986.

V. Les derniers arguments avancés par la requérante et opposante étaient les suivants:

a) la Division d'opposition a constaté, en se fondant sur la décision T 22/82 "Bis-époxyéthers/BASF", publiée au JO OEB 9/1982, p. 341, que c'était dans la découverte du procédé global que résidait la prestation considérée comme inventive; or ce n'est pas ce procédé global qui a été revendiqué en l'occurrence. De plus, la décision précitée n'est pas applicable à la présente espèce pour une autre raison: dans l'affaire en question, c'était le produit intermédiaire lui-même qui présentait des propriétés avantageuses inattendues;

b) peu importe en l'occurrence la prétendue faiblesse des chiffres de rendement cités dans les différentes antériorités, par rapport aux chiffres obtenus aux étapes correspondantes du procédé selon l'invention. Les exemples cités dans les brevets ne sont en général que l'illustration de certaines possibilités, et non des mesures "techniques" très élaborées. En fin de compte, le "rendement" d'un procédé chimique dépend de l'habileté de l'homme du métier qui le met en pratique. Il était évident de penser à faire appel aux méthodes revendiquées pour obtenir le résultat recherché.

VI. L'intimée et titulaire du brevet a riposté en déclarant qu'il n'était pas nécessaire de revendiquer le procédé global, celui-ci ressortant tout naturellement du texte des revendications. Les avantages de l'utilisation des produits intermédiaires dans ce procédé étaient incontestables et substantiels. De plus, la seconde étape du procédé global permettait d'obtenir une amélioration des rendements parfaitement inattendue, si on la compare avec les réactions de condensation des différents azoles avec des dérivés d'acétophénones, dans les antériorités qui ont été citées.

VII. La requérante conclut à l'annulation de la décision attaquée et à la révocation du brevet européen. L'intimée quant à elle conclut dans sa requête principale au rejet du recours; dans sa première requête subsidiaire, elle demande qu'on limite la revendication 3 en englobant l'étape de préparation, et dans sa seconde requête subsidiaire, elle demande la suppression de la revendication 3.

#### Motifs de la décision

1. Le recours répond aux conditions énoncées aux articles 106, 107 et 108 et à la règle 64 de la CBE; il est donc recevable.

2. Les revendications actuelles n'appellent aucune objection de forme, car elles se fondent sur les pièces initiales de la demande.

3. La revendication 1 porte sur cer-

substituierte  $\omega$ -Halogen-acetophenon-oximether gerichtet. Diese sind für die Herstellung bekannter substituierter  $\omega$ -Azolyl-acetophenon-oximether durch Azolierung geeignet (vgl. Verwendungsanspruch 3). Im Hinblick auf diese Reaktivität ist eigentlich die Entgegenhaltung (9) der nächstkommende Stand der Technik, weil dort ein 2,4-chlor-substituiertes  $\omega$ -Brom-acetophenon mit 1,2,4-Triazol in einer Ausbeute von 60% der Theorie kondensiert wird. Die technische Aufgabe war es daher, im Hinblick auf diese Technik die Kondensation mit einem Azol wesentlich zu verbessern. Die Lösung der Aufgabe besteht in der Bereitstellung der beanspruchten Zwischenprodukte und in deren Verwendung für die Herstellung bekannter Azol-Derivate.

4. Die erfindungsgemäße Reaktion von 2,4-Chloro-acetophenon-oxim-O-methylether mit 1,2,4-Triazol bringt eine Ausbeute von 84% (Berechnung nach S. 11, Z. 9-11 und S. 10, Z. 29-31), was wesentlich besser ist als die entsprechende Azolierung des identisch substituierten Ketons gemäß (9), Beispiel 3, S. 29 (60%). Obwohl andere Beispiele gemäß (10) auch nur Ausbeuten von 58 bis 77% aufweisen, verwenden diese Kondensationen Imidazol, d.h. ein Diazol statt einem Triazol. Der Ansicht der Beschwerdeführerin, daß Vergleiche dieser Art unzulässig seien, weil Beispiele im Stand der Technik nur erste Versuche und keine entwickelten Verfahren darstellen, kann nicht zugestimmt werden. Ohne besonderen Anlaß die veröffentlichten Beispiele zu bezweifeln, würde der Fachmann diese als seinen tatsächlichen Ausgangspunkt betrachten. Es ist daher glaubhaft, daß die technische Aufgabe tatsächlich gelöst wird. Die Auslegung einer Lehre einer Entgegenhaltung ist auf deren tatsächlichen Offenbarungsgehalt im Sinne einer fertigen konkreten technischen Regel abzustellen (vgl. "Spiroverbindungen/CIBA-GEIGY" T 181/82, ABl. EPA 9/1984, 401 auf Seite 411, Punkt 8, oder T 68/83, 21.03.1986, Seite 11).

Da die beanspruchten Zwischenprodukte unbestritten neu sind, gilt dasselbe für ihre Herstellung und Verwendung gemäß Ansprüchen 2 und 3.

5. Es ist zu untersuchen, ob die Bereitstellung der Zwischenprodukte auf erfinderischer Tätigkeit beruht. Die Frage ist, ob es für den Fachmann naheliegend war, eine bessere Kondensation von  $\omega$ -Halogen-substituierten Acetophenon-Derivaten zu erwarten, wenn der Keton erst in einem O-substituierten Oxim umgewandelt wird. Die Beschwerdeführerin hat selber eingeräumt, daß der Fachmann eine Reaktionsbegünstigung aufgrund des Austausches der Oxogruppe durch eine Oximgruppe nicht mit Sicherheit erwarten konnte. Obwohl die erstgenannte Gruppe die Reaktionsfähigkeit der  $\beta$ -Methylengruppe möglicherweise erhöhen konnte, läßt sich aus dem allgemei-

specific substituted  $\omega$ -halogeno-acetophenone oxime ethers. These are suitable for the preparation of known substituted  $\omega$ -azolyl-acetophenone oxime ethers by azolation (see use Claim 3). For this type of reaction citation (9) is in fact the nearest prior art since there a 2,4-chlorine-substituted  $\omega$ -bromine-acetophenone is condensed with 1,2,4-triazole to yield 60% of the theoretical value. Given this technique the technical problem therefore consisted in considerably improving condensation with an azole. The solution to the problem lies in preparing the claimed intermediates and in their use for the preparation of known azole derivatives.

4. The reaction according to the invention of 2,4-chloro-acetophenone oxime-O-methyl ethers with 1,2,4-triazole gives a yield of 84% (calculation per p. 11, lines 9-11, and p. 10, lines 29-31), which is considerably better than the corresponding azolation of the identically substituted ketone according to (9), example 3, p. 29 (60%). Although further examples in (10) also reveal yields of only 58 to 77%, these condensations use imidazole, i.e. a diazole instead of a triazole. The Board does not share the appellants' view that comparisons of this kind are not admissible because prior art examples represent only preliminary experiments and not developed processes. Without good cause for questioning the published examples the skilled person would in practice take them as his starting point. The Board is therefore satisfied that the technical problem is actually solved. The interpretation of a citation's teaching must be based on what it actually discloses, as representing complete and specific technical instructions (see "Spiro compounds/CIBA GEIGY", T 181/82, OJ EPO 9/1984, p. 401, specifically p. 411, point 8, or T 68/83, dated 21 March 1986, p. 11).

As the novelty of the claimed intermediates is undisputed, their preparation and use as claimed in Claims 2 and 3 are also new.

5. It has to be examined whether the preparation of the intermediates involves an inventive step. The question is whether it was obvious to a skilled person to expect improved condensation from  $\omega$ -halogen-substituted acetophenone derivatives when the ketone is first converted into an O-substituted oxime. The appellants have themselves conceded that the skilled person could not with certainty expect reaction to be aided by replacing the oxo group by an oxime group. Although the first-named group might possibly increase the reactivity of the  $\beta$ -methylene group, there was nothing in the general knowledge of the art to indicate what effect the oxime group

tains éthers d'oximes d' $\omega$ -halogéno-acétophénones substitués, qui se prêtent à la préparation par azolisation d'éthers d'oximes d' $\omega$ -azolyl-acétophénones substitués déjà connus (cf. revendication d'utilisation 3). Eu égard à cette réactivité, c'est le document (9) qui constitue l'état de la technique le plus proche, car dans ce document la condensation d'une  $\omega$ -bromo-acétophénone 2,4 chloro substituée avec le 1,2,4 triazole permet d'obtenir un rendement égal à 60 % de la valeur théorique. Le problème technique qui se posait, étant donné cet état de la technique, était de trouver comment améliorer sensiblement la condensation avec un azole. La solution proposée consiste à préparer les produits intermédiaires revendiqués et à les utiliser pour la production de dérivés d'azole connus.

4. La réaction selon l'invention de l'O-méthyléther de l'oxime de la 2,4 chloro-acétophénone avec le triazole-1,2,4 donne un rendement de 84 % (cf. le calcul effectué p. 11 de la description, lignes 9 à 11 et p. 10, lignes 29 à 31), ce qui est bien supérieur au rendement de 60 % obtenu par azolisation correspondante de la cétone substituée de manière identique, selon l'exemple 3 du document 9, p. 29. Dans d'autres exemples, fournis dans le document 10, l'on n'obtient que des rendements compris là encore entre 58 et 77 %, ces condensations utilisant l'imidazole, c'est-à-dire un diazole au lieu d'un triazole. La requérante estime à tort que des comparaisons de ce type ne sont pas valables, sous prétexte que les exemples cités dans l'état de la technique ne doivent être considérés que comme des premiers essais et non comme des procédés très élaborés. S'il n'a pas de raison particulière de mettre en doute la valeur des exemples qui ont été publiés, l'homme du métier les prendra effectivement comme point de départ. Il y a donc lieu de penser que le problème technique est effectivement résolu. L'enseignement tiré d'une antériorité doit être interprété en fonction de la teneur effective de l'exposé, au sens d'une règle technique concrète finie (cf. décision T 181/82, "Composés spiro/CIBA-GEIGY", JO OEB 9/1984, p. 401 à 411, point 8, ou décision T 68/83, non publiée, en date du 21 mars 1986, p. 11).

Les produits intermédiaires revendiqués étant incontestablement nouveaux, leur préparation et leur utilisation selon les revendications 2 et 3 sont également nouvelles.

5. Il convient à présent d'examiner si la préparation des produits intermédiaires implique une activité inventive. La question qui se pose est de savoir si pour l'homme du métier il était évident de prévoir une meilleure condensation des dérivés de l'acétophénone  $\omega$ -halogéno substitués si la cétone est préalablement transformée en une oxime O-substituée. La requérante a reconnu elle-même que l'homme du métier ne pouvait s'attendre à ce que le remplacement du groupe oxo par un groupe oxime entraîne une amélioration de cette réaction de condensation. Alors que le premier de ces groupes pouvait éventuellement augmenter la réactivité du groupe  $\beta$ -méthylène, l'homme du

nen Fachwissen keine Vermutung über den Einfluß der Oximgruppe unter den Umständen der Reaktion gewinnen. Es war dem Fachmann auch bekannt, daß der Ersatz von Diazol durch Triazole eine Ausbeuteverringerung verursacht (vgl. (9) mit Verbindung 3, in Tabelle 1, S. 785 (10)), so daß er irgendeine Verbesserung mit Triazolen nicht erwarten konnte. Im Gegensatz zu dieser Erwartung sind die Ergebnisse mit diesem Reagenten überraschend besser geworden.

6. Die Verwendung der Zwischenprodukte selbst gemäß Anspruch 3 weist einen günstigen, unerwarteten "Verfahrenseffekt" auf (vgl. "Bis-epoxyäther/BASF" Entscheidung, S. 346, Punkt 7). Die Struktur des Zwischenprodukts spielt eine unmittelbare Rolle in dieser Reaktion und die strukturelle Andersartigkeit der Verbindung manifestiert sich in einer wertvollen Wirkung (a.a.O. S. 345, Punkt 6). Das Verfahren und auch das neue Mittel dafür beruhen daher auf erfinderischer Tätigkeit, die nicht von der etwaigen Gewährbarkeit des Gesamtverfahrens hergeleitet wird. Ein solches Gesamtverfahren braucht daher nicht in Anspruch genommen zu werden. Obwohl das Herstellungsverfahren auch selbst aufgrund eigener Effekte und Vorteile erfinderisch sein könnte, ist Anspruch 2 schon wegen der Patentfähigkeit der Produkte selbst gewährbar, selbst wenn es um ein sog. Analogieverfahren ginge.

7. Ein Gesamtverfahren kann aufgrund der Kombination allein erfinderisch sein, ohne daß es irgendwelche patentierbare Teilstufen erhalten würde. Andererseits kann der erfinderische Charakter des Ganzen auf mindestens einem erfinderischen Teil beruhen. Im gegebenen Fall hat die Einspruchsabteilung die erfinderische Tätigkeit für das Gesamtverfahren anerkannt und dann daraus die Patentierbarkeit der Teile als zwangsläufig abgeleitet. Die Kammer vertritt jedoch die Ansicht, daß alle formell und im Wesen unabhängigen Anspruchskategorien unter Berücksichtigung der eigenen Aufgabe und erzielten Effekte (Wirkungen) zu beurteilen sind.

8. Es gibt keinen Zweifel daran, daß auch das Gesamtverfahren als eine Kombination gegenüber dem eigenen nächstliegenden Stand der Technik (d.h. das bekannte Gesamtverfahren nach Azolierung und Oximbildung gemäß DE-A-2 723 942 und DE-A-2 431 407) erfinderisch ist. Das gilt unbeschadet der oben geäußerten Auffassung der Kammer, daß die 2. Stufe schon allein patentfähig ist. Der Vergleich der Gesamtverfahren weist eine wesentliche, unerwartete Ausbeutерhöhung auf (vgl. Patentschrift S. 11, Z. 15 bis S. 12, Z. 11 einerseits, und S. 10, Z. 13 bis S. 11, Z. 12 andererseits). Trotz des einfachen Austausches der Azolierung

would have under reaction conditions. Furthermore, the use of triazoles instead of diazole was known to reduce the yield (compare (9) with compound 3 in Table 1, p. 785 (10)), so that the skilled person could not expect them to produce any improvement. Contrary to expectations the results using this reagent were surprisingly better.

6. The use of the intermediates themselves according to Claim 3 reveals a favourable, unexpected "process effect" (see "Bis-epoxy ethers/BASF" decision, p. 346, point 7). The structure of the intermediate is a direct factor in this reaction and the structural difference in the compound manifests itself in a valuable effect (loc. cit., p. 345, point 6). The process and also the new agent for it therefore involve an inventive step which is not derived from the possible patentability of the process as a whole. Such a complete process does not therefore need to be claimed. Although the preparation process could itself also be inventive by virtue of particular effects and advantages, Claim 2 is allowable anyway because the products themselves are patentable, even if an analogy process is involved.

7. A complete process may be inventive by virtue of the combination alone without there being any patentable individual stages. On the other hand the inventive character of the whole may be based on at least one inventive part. In the present case the Opposition Division accepted that the process as a whole involved an inventive step and from that inferred that the parts were necessarily patentable. The Board considers however that all the formally and substantively independent claim categories should be judged in the light of their particular purpose and the effects achieved.

8. There is no doubt that the complete process is also inventive as a combination compared with its own nearest prior art (i.e. the known complete process using azolation and oxime formation according to DE-A-2 431 407 and DE-A-2 723 942), notwithstanding the Board's view expressed above that the second stage is patentable in its own right. Comparison of the complete processes reveals a considerable and unexpected increase in yield (see patent specification p. 11, line 15, to p. 12, line 11, on the one hand, and p. 10, line 13, to p. 11, line 12, on the other). Despite the simple replacement of azolation by oxime formation the complete process

métier qui n'aurait fait appel qu'à ses connaissances générales n'aurait pu prévoir le rôle que joue le groupe oxime dans ces conditions opératoires. L'homme du métier savait par ailleurs que le remplacement du diazole par des triazoles entraîne une diminution du rendement (cf. le document (9) ainsi que le composé 3 mentionné dans le tableau 1, p. 785 du document (10), si bien qu'il ne pouvait s'attendre à une quelconque amélioration dans le cas de l'utilisation des triazoles. Or, contrairement à ce qu'il pouvait prévoir, les résultats obtenus avec ces réactifs se sont améliorés de manière surprenante.

6. "L'effet dérivant du procédé" constaté du fait même de l'utilisation des produits intermédiaires selon la revendication 3 est inattendu et avantageux (cf. décision "Bis-époxyéthers/BASF", JO OEB 9/1982, p. 346, point 7). Dans cette réaction, la structure du produit intermédiaire joue directement un rôle, et la différence structurale du composé produit des effets précieux (loc. cit., p. 345, point 6). Le procédé ainsi que le nouveau produit qu'il utilise impliquent donc une activité inventive, ce qui ne résulte pas de la brevetabilité qui aurait pu éventuellement être reconnue au procédé global. Il n'est donc pas nécessaire de revendiquer ce procédé global. Bien que le procédé de préparation puisse lui-même impliquer une activité inventive en raison de ses effets et de ses avantages propres, la revendication 2 qui expose ce procédé doit être admise du seul fait que les produits intermédiaires sont eux-mêmes brevetables, même si ce procédé était ce qu'on appelle un procédé par analogie.

7. Un procédé global peut impliquer une activité inventive du seul fait qu'il constitue une combinaison à caractère inventif, sans qu'aucune de ses étapes partielles puisse être reconnue brevetable. A l'inverse, l'activité inventive qu'implique le procédé global peut tenir au caractère inventif de l'une au moins de ses parties. Dans la présente espèce, la Division d'opposition a reconnu que le procédé global impliquait une activité inventive, et en a conclu que ses différentes parties étaient nécessairement brevetables. La Chambre estime toutefois qu'il convient d'examiner toutes les catégories de revendications correspondant à des revendications indépendantes tant par la forme que par le contenu en tenant compte du problème propre à chacune et des résultats (des effets) obtenus selon chacune.

8. Il ne fait aucun doute que comparé à l'état de la technique le plus proche (c'est-à-dire le procédé global connu par azolisation et obtention d'oximes, tel qu'il est exposé dans le document DE-A-2 723 942 et DE-A-2 431 407), le procédé global implique lui aussi une activité inventive, en tant qu'il constitue une combinaison inventive d'étapes, et ceci indépendamment de ce que vient de constater la Chambre, à savoir qu'à elle seule la seconde étape du procédé est déjà brevetable. La comparaison des procédés globaux fait apparaître une augmentation substantielle et inattendue du rendement dans le cas du procédé selon l'invention (cf. fascicule

durch die Oximbildung ist das Gesamtverfahren erfinderisch, weil es nicht darum geht, ob der Fachmann die Möglichkeit der Reaktionsstufen hätte vorsehen können, sondern darum, ob er dies in Erwartung einer Verbesserung oder eines Vorteils auch getan hätte (vgl. Simethicon-Tablette/RIDER, T 2/83, ABl. EPA 6/1984, 265, Leitsatz II).

9. Jedoch kann die Patentierbarkeit der Zwischenprodukte im vorliegenden Fall nicht automatisch auf Grund der a.a.O. erwähnten "Bis-epoxyäther/BASF" Entscheidung anerkannt werden. In dieser Sache bestand keine unmittelbare Vergleichsmöglichkeit mit einem bekannten Mehrstufenverfahren. Statt quantitativem Vergleich mit analogen Reaktionsstufen mußte die **qualitative** Besonderheit der Zwischenprodukte in Betracht gezogen werden. Jedoch wurde die Verwendung der neuen eigenartigen Zwischenprodukte als erfinderisch anerkannt (a.a.O., S. 350, Punkt 15). In jenem Fall haben die Zwischenprodukte gerade wegen ihrer "strukturellen Andersartigkeit" und die dadurch manifestierte "Wirkung" für die zweite Stufe des Gesamtverfahrens einen erfinderischen Beitrag gegeben (S. 345, Punkt 6). Ohne diesen wäre das vorteilhafte Gesamtverfahren nicht denkbar gewesen (S. 341, Leitsatz 1, zweiter Absatz).

10. In dem hier zu entscheidenden Fall sind die Gesamtverfahren sowohl im Ganzen wie in ihren Teilabschnitten **quantitativ** vergleichbar. Ob hier die Zwischenprodukte auch selbst patentfähig sind, hängt ab von ihrem Beitrag zu dem quantitativen Effekt, den sie selbst in der Azolierungsstufe verursachen. Die Kammer hat keinen Zweifel daran, daß der quantitative Erfolg auf die Zwischenprodukte zurückgeht, so daß ihre Patentierung gerechtfertigt erscheint.

Teile eines patentfähigen Gesamtverfahrens sind nicht automatisch für sich patentierbar. Andernfalls könnten auch nicht erfinderische neue Produkte eines erfinderischen Verfahrens als Zwischenprodukte durch eine einfache Ergänzung des Verfahrens mit einer trivialen Weiterverarbeitungsstufe zu einem "Gesamtverfahren" patentfähig gemacht werden. Es ist daher die Auffassung der Kammer, daß ein neues chemisches Zwischenprodukt nicht allein deshalb erfinderisch wird, weil es im Laufe eines erfinderischen Mehrstufenverfahrens hergestellt und zu einem bekannten Endprodukt weiterverarbeitet wird. Dazu bedarf es zusätzlicher Überlegungen, wie z. B., daß das Verfahren zur Herstellung des neuen Zwi-

is inventive because what matters is not whether the skilled person could have foreseen the possibility of the reaction stages but whether he would have done so in expectation of some improvement or advantage (see Simethicone Tablet/RIDER, T 2/83 in OJ EPO 6/1984, p. 265, Headnote II).

9. Nevertheless, the patentability of the intermediates in the present case cannot automatically be recognised on the basis of the above-mentioned "Bis-epoxy ethers/BASF" decision. In that particular case no direct comparison with a known multi-stage process was possible. Instead of a quantitative comparison with analogous reaction stages, consideration had to be given to the special **qualitative** properties of the intermediates. However, the use of new original intermediates was recognised as inventive (op. cit., p. 350, point 15). In that particular case the intermediates contributed to the inventiveness of the second stage of the complete process precisely because of their "structural difference" and the "effect" manifested thereby (p. 345, point 6). Without this contribution the advantageous complete process would have been inconceivable (p. 341, Headnote I, second paragraph).

10. In the case to be decided here the complete processes are **quantitatively** comparable both overall and in their individual stages. Whether the intermediates are themselves also patentable here depends on their contribution to the quantitative effect produced by them even at the azolization stage. The Board is in no doubt that the quantitative success is attributable to the intermediates, and hence that grant of a patent for them is justified.

Parts of a patentable complete process are not **per se** automatically patentable. If they were, even non-inventive new products of an inventive process as intermediates could be made patentable by simply adding a trivial further processing stage to the process to form a "complete process". The Board therefore holds that a new chemical intermediate does not become inventive merely because it is prepared in the course of an inventive multi-stage process and is further processed to a known end product. There must also be other factors, such as that the process for preparing the new intermediate enabled it to be prepared for the first time and did so inventively and other methods of preparing it appeared

du brevet en cause, de la ligne 15, page 11 à la ligne 11, page 12: procédé connu, et de la ligne 13, page 10 à la ligne 12, page 11: procédé selon le brevet). Bien qu'il soit simple de remplacer l'azolisation par la production d'oximes, le procédé global n'en implique pas moins une activité inventive, car il ne s'agit pas de savoir si l'homme du métier aurait pu prévoir cette possibilité en ce qui concerne les étapes de la réaction, mais s'il aurait retenu cette possibilité parce qu'il en escomptait un perfectionnement ou un avantage quelconque (cf. décision T 2/83 "Comprimé de siméthicone/RIDER", publiée au JO OEB 6/1984, p. 265, point II du sommaire).

9. Toutefois dans la présente espèce les produits intermédiaires ne peuvent automatiquement être reconnus brevetables en vertu de la décision susmentionnée "Bis-époxyéthers/BASF". Il n'existait dans cette affaire aucune possibilité directe de comparaison avec un procédé à plusieurs étapes déjà connu, si bien que faute d'avoir pu établir une comparaison quantitative portant sur des étapes analogues de la réaction, l'on avait dû examiner d'un point de vue **qualitatif** les propriétés particulières des produits intermédiaires. Il avait toutefois été reconnu que l'utilisation de ces produits intermédiaires nouveaux, aux propriétés particulières, impliquait une activité inventive (loc. cit., p. 350, point 15). Dans cette affaire, c'est précisément en raison de leur "différence structurale" et de l'"activité" manifestée de ce fait dans la deuxième étape du procédé que les produits intermédiaires ont contribué à faire reconnaître l'existence d'une activité inventive (loc. cit., p. 345, point 6), sans laquelle le procédé global avantageux n'était pas concevable (loc. cit. p. 341, point 1 du sommaire, deuxième paragraphe).

10. Dans le cas qui est soumis ici à la Chambre, il est possible de comparer **quantitativement** les procédés globaux, considérés aussi bien dans leur ensemble que dans leurs différentes parties. La brevetabilité des produits intermédiaires eux-mêmes est fonction du rôle qu'ils jouent pour l'obtention de l'effet quantitatif qu'ils exercent eux-mêmes au stade de l'azolisation. Pour la Chambre, il ne fait aucun doute que l'amélioration quantitative qui a été obtenue est due aux produits intermédiaires, si bien qu'il y a lieu de reconnaître leur brevetabilité.

Les différentes parties d'un procédé global reconnu comme brevetable ne sont pas elles-mêmes automatiquement brevetables, car cela signifierait sinon qu'il suffirait de compléter de manière simple un procédé impliquant une activité inventive en lui adjoignant une étape banale de transformation dans laquelle seraient utilisés comme produits intermédiaires des produits nouveaux n'impliquant pas d'activité inventive, pour faire admettre que ces produits, en tant que parties du "procédé global" ainsi obtenu impliquent eux aussi une activité inventive. C'est pourquoi la Chambre estime qu'un produit chimique intermédiaire nouveau n'implique pas une activité inventive du seul fait qu'il est obtenu

schenproduktes erstmals in erfinderischer Weise dessen Herstellung ermöglichte und andere Wege zu seiner Herstellung ausgeschlossen schienen (vgl. etwa die Sachlage im Falle "Zeolith/BASF", T 219/83, ABI. EPA 7/1986, 211, 220 ins besondere Abs. 11 und 12). Jedenfalls ist ein solches Produkt aber dann patentierbar, wenn seine Weiterverarbeitung, wie hier, erfinderisch ist (im Anschluß an "Bis-epoxyäther/BASF", T 22/82).

to be ruled out (see, for example, the circumstances of the "Zeolites/BASF" case, T 219/83, OJ EPO 7/1986, p. 211, specifically p. 220, points 11 and 12). Such a product is at any rate patentable when its further processing is inventive, as here (further to "Bis-epoxyethers/BASF", T 22/82).

au cours d'un procédé en plusieurs étapes impliquant une activité inventive, et qu'il est transformé en un produit final connu. Il faut pour cela que d'autres considérations puissent intervenir: ce serait le cas par exemple si le procédé de préparation du nouveau produit intermédiaire était le premier qui permette sa préparation d'une manière inventive, et s'il paraissait exclu que ce produit puisse être préparé par un autre moyen (comme c'était le cas par exemple dans l'affaire ayant fait l'objet de la décision T 219/83 "Zéolithes/BASF", publiée au JO OEB 7/1986 p. 211: voir notamment les points 11 et 12 p. 220). Un tel produit est toutefois brevetable en tout état de cause, si sa transformation, comme c'est le cas ici, implique une activité inventive (cf. la décision T 22/82 "Bis-époxyéthers/BASF").

#### Entscheidungsformel

**Aus diesen Gründen wird entschieden:**

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

#### Order

**For these reasons, it is decided that:**

The appeal is dismissed.

#### Dispositif

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

Le recours est rejeté.