



Europäisches Patentamt
Beschwerdekammern

European Patent Office
Boards of Appeal

Office européen des brevets
Chambres de recours

Veröffentlichung im Amtsblatt	Ja/Nein
Publication in the Official Journal	Yes/No
Publication au Journal Officiel	Oui/Non

Aktenzeichen / Case Number / N° du recours : T 78/85
 Anmeldenummer / Filing No / N° de la demande : 80 104 163.3
 Veröffentlichungs-Nr. / Publication No / N° de la publication : 23 028

Bezeichnung der Erfindung: Mischungen von optischen Aufhellern
 Title of invention: und deren Verwendung
 Titre de l'invention :

Klassifikation / Classification / Classement : D 06 L 3 / 12

ENTSCHEIDUNG / DECISION

vom / of / du 1. Oktober 1986

Anmelder / Applicant / Demandeur :

Patentinhaber / Proprietor of the patent / Hoechst (Beschwerdegegner)
 Titulaire du brevet :

Einsprechender / Opponent / Opposant : Bayer (Beschwerdeführer)

Stichwort / Headword / Référence :

EPÜ/EPC/CBE Art. 56
 "Erfinderische Tätigkeit (bejaht) - auf Basis von Vergleichsversuchen -
 Anspruchsbreite"

Leitsatz / Headnote / Sommaire

Europäisches
Patentamt

Beschwerdekammern

Aktenzeichen: T 78/85

European Patent
Office

Boards of Appeal

Office européen
des brevets

Chambres de recours



E N T S C H E I D U N G
der Technischen Beschwerdekammer 3.3.1
vom 1. Oktober 1986

Beschwerdeführer:
(Einsprechender)

Bayer AG, Leverkusen
Zentralbereich
Patente, Marken und Lizenzen
Bayerwerk
D-5090 Leverkusen

Vertreter:

Beschwerdegegner:
(Patentinhaber)

HOECHST AKTIENGESELLSCHAFT
Zentrale Patentabteilung
Postfach 80 03 20
D-6230 Frankfurt am Main 80

Vertreter:

Angefochtene Entscheidung:

Entscheidung der Einspruchsabteilung
des Europäischen Patentamts vom
24.01.85, mit der der Einspruch gegen
das europäische Patent Nr. 23 028
aufgrund des Artikels 102(2) EPÜ
zurückgewiesen worden ist.

Zusammensetzung der Kammer:

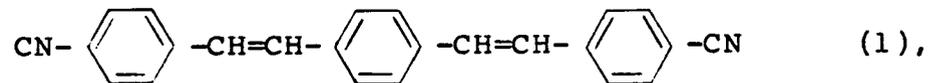
Vorsitzender: K. Jahn
Mitglied: F. Antony
Mitglied: O. Bossung

Sachverhalt und Anträge

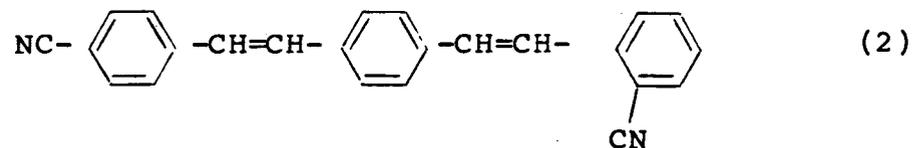
- I. Auf die europäische Patentanmeldung Nr. 80 104 163.3, die am 16. Juli 1980 mit deutscher Priorität vom 21. Juli 1979 eingereicht worden war, wurde am 15. Dezember 1982 das europäische Patent Nr. 23 028 auf Grund von acht Ansprüchen erteilt, deren erster in durch Weglassen entbehrlicher Definitionen gekürzter Form, wie folgt, lautet:

"Mischungen von optischen Aufhellern bestehend aus

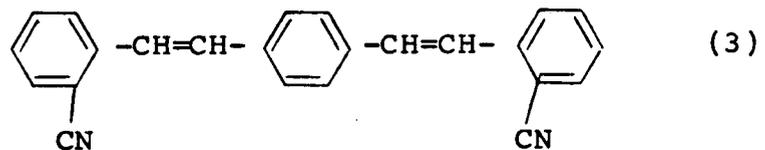
A) 0,05 bis 0,95 Gew.-Teilen eines Gemisches bestehend aus 0 bis 80 Gew.-% der Verbindung der Formel 1



20 bis 100 Gew.-% der Verbindung der Formel 2

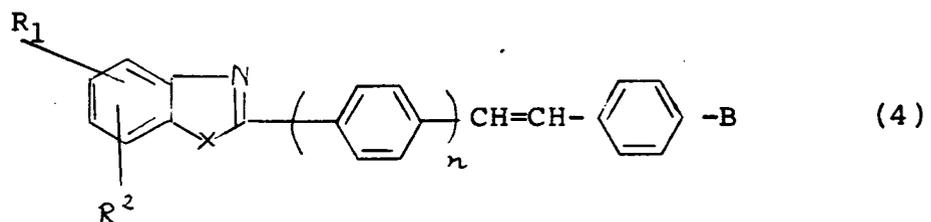


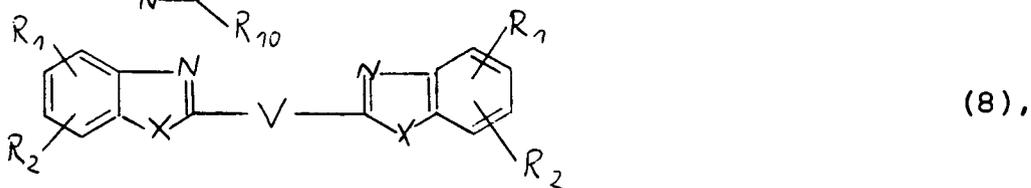
und 0 bis 80 Gew.-% der Verbindung der Formel 3



sowie

B) 0,95 bis 0,05 Gew.-Teilen einer oder mehrerer Verbindungen der Formeln 4, 5, 6, 7 oder 8





wobei

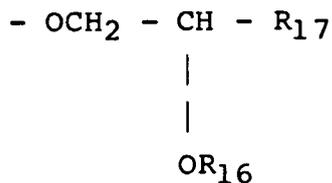
n

X

R₁ und R₂

B

R³ und R⁴ gleich oder verschieden sein können und Wasserstoff, Alkyl, Cycloalkyl, Alkoxy, Hydroxyalkoxyethyl, Halogenalkyl, Aralkyl, Aryl oder N,N-Di-alkylamin bedeuten oder R₃ und R₄ bilden zusammen einen fünfgliedrigen Heterocyclus mit 1 bis 3 Heteroatomen, vorzugsweise N-Atomen, R₅ geradkettige oder verzweigtes Alkyl, Alkoxyalkyl, Dialkylaminoalkyl oder einen Rest der Formel



bedeutet, worin R₁₆ und

R₁₇

R₆

R₇ ,
R₈ ,
R₉ ,
R₁₀ und
V bedeutet."

An hiervon abhängige Ansprüche 2 bis 7 schließt sich der folgende Anspruch 8 an:

"Verwendung der Aufheller-Mischungen nach Anspruch 1 bis 7 zum Aufhellen von Polyesterfasern."

II. Gegen die Patenterteilung legte die jetzige Beschwerdeführerin am 9. August 1983 Einspruch ein. Außer auf die nach Ablauf der Einspruchsfrist angezogenen Dokumente

- (1) Melliand Textilberichte 7(1972), 798 ff. und
- (2) BAYER-Farbenrevue, Sonderheft 7 (Januar 1966), 48 - 57

stützte sie sich dabei insbesondere auf die Informationschriften

- (3) Blankophor 42 017 (Blankophor EBM flüssig), August 1977, und
- (4) Blankophor ERM flüssig, April 1979.

Die Patentinhaberin und jetzige Beschwerdegegnerin bezog sich ihrerseits auf

- (5) FR-A-1 415 977 und
- (6) Chem. Abstracts, Vol. 83, No. 8 (1975), 165, Referat 61504c.

III. Durch Entscheidung vom 24. Januar 1985 wies die Einspruchsabteilung den Einspruch zurück und führte dazu im wesentlichen aus:

Der Patentgegenstand sei nicht nur unbestritten neu; er beruhe auch auf erfinderischer Tätigkeit, da durch die Angaben auf Seiten 14 bis 19 der Streitpatentschrift und die am 27.1.1982 und 9.2.1984 vorgelegten Versuchsberichte eine verbesserte Aufhellerwirkung der beanspruchten, verglichen mit den bekannten Aufhellermischungen nachgewiesen sei. Entgegen der Meinung der Einsprechenden sei diese verbesserte Wirkung auch überraschend; insbesondere habe der Fachmann weder durch die Erwähnung eines der patentgemäßen Komponente A entsprechenden Gemisches in Beispiel 7 von (5), noch durch die Erwähnung eines Gemisches des Bestandteils 3 von Komponente A einerseits und einer Verbindung gemäß Formel 5 von Komponente B andererseits im einzigen Beispiel von (6) eine Anregung dazu erhalten, eine weiter verbesserte Aufhellerwirkung von einer Mischung zu erwarten, die - wie gemäß Streitpatent - aus der Komponente A (mit dem obligatorischen Bestandteil 2) und einer Verbindung gemäß einer der Formeln 4 bis 8 von Komponente B besteht.

IV. Gegen diese Entscheidung hat die Beschwerdeführerin (Einsprechende) am 5. März 1985 unter gleichzeitiger Entrichtung der vorgeschriebenen Gebühr Beschwerde eingelegt und diese am 22. Mai 1985 begründet.

Sie macht geltend, der behauptete Effekt sei, soweit überhaupt reproduzierbar und signifikant, weder synergistischer Natur, noch überraschend und vor allem im Hinblick auf die große Breite des Anspruchs 1 höchst unglaubwürdig. Zur Stützung ihrer These von der Vorhersehbarkeit der Mischungseffekte verweist sie auf

(7) J. Opt. Soc. Am. 54, 506 ff (1964).

Sie sieht von einer schriftlichen Diskussion angesichts "der Kompliziertheit dieser Materie" ab, erklärt sich zunächst zu einer solchen im Rahmen einer - hilfsweise beantragten - münd-

lichen Verhandlung bereit (Beschwerdebegründung Seite 4, Zeilen 7 bis 18), beantragt dann aber mit einem am 14.04.1986 eingegangenen Schreiben Entscheidung nach Aktenlage.

- V. Die Beschwerdegegnerin (Patentinhaberin) bestreitet die Ausführungen der Beschwerdeführerin. Zum Beleg dafür, daß die Lehre des Streitpatents zu insbesondere gegenüber (6) verbesserten Aufhellermischungen führt, hat sie am 5. Juni 1986 die Ergebnisse weiterer Vergleichsversuche vorgelegt. Sie erstrebt die Zurückweisung der Beschwerde.

Entscheidungsgründe

1. Die Beschwerde entspricht den Artikeln 106 bis 108 sowie Regel 64 EPÜ; sie ist daher zulässig.
2. Die Erfindung betrifft nach Anspruch 1 Mischungen von optischen Aufhellern und nach dem zweiten unabhängigen Anspruch, Anspruch 8, die Verwendung solcher Mischungen zum Aufhellen von Polyesterfasern. Da sich die erfinderische Tätigkeit der Stoffmischungen auf deren Verwendung gemäß Anspruch 8 stützt, können die Ansprüche 1 und 8 zusammen betrachtet werden.
3. Nächster Stand der Technik ist nach Auffassung der Kammer (6). Dort sind bereits für das Aufhellen von polyesterhaltigen Faserprodukten empfohlene synergistisch wirkende Mischungen aus Stoffen beschrieben, die der Formel 5 von Komponente B gemäß Anspruch 1 des Streitpatents entsprechen (B_5), und aus solchen, unter deren allgemeine Formel (II) die Verbindungen 1 bis 3 von Komponente A gemäß Anspruch 1 des Streitpatents fallen (a_1 , a_2 bzw. a_3). Konkret wird in (6) eine Mischung aus a_3 und aus einer solchen Verbindung B_5 , worin $R_3 = H$ und $R_4 = \text{Butoxy}$ sind (im folgenden b_5)

genannt. Aus der Originalliteratur zu (6) geht hervor, daß mit "Butoxy" die n-Butoxygruppe gemeint ist.

4. Ausgehend von (6) wird die technische Aufgabe des Streitpatents darin gesehen, weiter verbesserte Aufhellerkombinationen vorzuschlagen.
5. Nach den Ansprüchen 1 und 8 des Streitpatentes werden zur Lösung dieser Aufgabe Mischungen bereitgestellt, die sich, wie folgt, zusammensetzen:
 - A) 0,05 bis 0,95 Gewichtsteile eines Gemisches aus 0 bis 80 Gewichtsprozent a_1 , aus 20 bis 100 Gewichtsprozent a_2 und aus 0 bis 80 Gewichtsprozent a_3 (a_2 ist also ein obligatorischer, a_2 und a_3 sind fakultative Bestandteile);
 - B) 0,95 bis 0,05 Gewichtsteile einer oder mehrerer der Verbindungen B_4 , B_5 , B_6 , B_7 und B_8 .
6. Spätestens durch die am 5. Juni 1986 vorgelegten Vergleichsversuche ist jedenfalls unwiderlegt dargetan, daß die bestehende Aufgabe durch die spezifische Kombination $a_2 + b_5$ gelöst ist. Die früheren Vergleichsversuchsergebnisse (vom 27.1.1982, 9.2.1984 und 28.10.1985), die sich auch auf Verbindungen der allgemeinen Formeln 4 und 6 bis 8 des Anspruchs 1 beziehen, waren zwar für sich allein genommen nicht ausreichend, da sie nicht den Grundsätzen der Entscheidung "Spiroverbindungen/Ciba-Geigy" (Abl. EPA 1984/9, 401) entsprachen; denn den patentgemäßen Mischungen wurden dort nicht solche Vergleichsmischungen gegenübergestellt, die in individualisierter Form dem Stand der Technik (6) angehören (vgl. insbesondere die Ergebnisse 14 und 15 einerseits sowie 19 und 20 andererseits auf Seite 3 der Vergleichsversuche vom 27.1.1982). In Verbindung mit den Ergebnissen vom 5.6.1986 und den auf den Seiten 14 bis 19 der Streitpatentschrift wiedergegebenen Meßwerten reichen sie jedoch nach Auffassung der Kammer aus, um die tat-

sächlich erzielte Aufgabenlösung auch in dieser Breite glaubhaft zu machen. Diese Glaubhaftigkeit kann durch die unsubstantiierte und unbelegte Behauptung der Beschwerdeführerin nicht erschüttert werden, die geltend gemachten Effekte seien "allein im Hinblick auf die große Breite des Anspruchs 1 ... unglaubwürdig" (Eingabe vom 22.5.1985, Seite 2, Punkt 7) und es sei "allein von der Wahrscheinlichkeit her im höchsten Maße unglaubwürdig, daß nun in allen Fällen ... ein Synergismus auftreten soll" (Eingabe vom 10.7.1984, Seite 4, Absatz 2). In diesem Zusammenhang sei auch auf den ersten Leitsatz der Entscheidung "Zeolithe/BASF" T 219/83 vom 26.11.1985 verwiesen (AbI. EPA 7/1986, 211), wonach entgegengesetzte Tatsachenbehauptungen der Beteiligten in einem Einspruchsverfahren zu Lasten des Einsprechenden gehen, wenn das EPA den Sachverhalt von Amts wegen nicht ermitteln kann.

Die bestehende Aufgabe ist daher als in der ganzen Breite der Ansprüche 1 und 8 gelöst anzusehen.

7. Die - unbestrittene - Neuheit des Patentgegenstandes ist aus den von der Vorinstanz genannten Gründen zu bejahen.
8. Für die Beurteilung der erfinderischen Tätigkeit ist von (6) auszugehen.
 - 8.1. Dokument (6) umfaßt zwar von der Definition her (allgemeine Formel II, entsprechend der patentgemäßen Komponente A) neben der konkret genannten Verbindung a_3 auch eine Reihe anderer Möglichkeiten, einschließlich der patentgemäß erforderlichen Verbindung a_2 ; es gibt dem Fachmann aber keine Anregung, zur weiteren Verbesserung der Aufhellerwirkung, d.h. zur Lösung der bestehenden Aufgabe, gerade a_2 herauszugreifen und dieses mit weiteren optischen Aufhellern zu kombinieren. Eine solche Anregung vermag die Kammer auch der

von der Beschwerdegegnerin am 5.6.1986 vorgelegten deutschen Übersetzung des japanischen Originaldokuments nicht zu entnehmen.

8.2. Aus (5) sind - gleichfalls zur Verwendung als optische Aufheller von Polyesterstoffen - verschiedene Derivate des 1,4-Bisstyrylbenzols bekannt. Solche Verbindungen dieses Typs, die in den Stellungen 2 und 4 der äußeren Ringe durch die Cyanogruppe substituiert sind, werden als besonders geeignet bezeichnet (Seite 1, rechte Spalte, Zeilen 16 bis 14 von unten); solche, die in beiden äußeren Ringen in gleicher Weise durch 2-, 3- oder 4-Cyanogruppen substituiert sind, werden unter den Nummern 6 bis 8 in der Tabelle auf Seite 2 aufgeführt. Nach Beispiel 7, auf das die Beschwerdeführerin besonders hinweist, wird schließlich ein Gemisch entsprechend der erfindungsgemäßen Komponente A, bestehend aus 25 % a_1 , 50 % a_2 und 25 % a_3 , verwendet. Es werden jedoch weder Mischungen eines der genannten Bisstyrylbenzolderivate mit anderen Aufhellern (entsprechend Komponente B gemäß Streitpatent) erwähnt, noch ist (5) eine Präferenzgerade für a_2 innerhalb der Gruppe der "besonders geeigneten" cyansubstituierten Verbindungen zu entnehmen; vielmehr werden in den Beispielen 3, 5 und 6 die - nach dem Streitpatent nicht obligatorischen - symmetrischen Verbindungen a_1 und a_3 sowie das - nach dem Streitpatent nicht vorgesehene - 3,3'-Bis-cyanostyrylbenzol eingesetzt. Dementsprechend geht von (5) für den Fachmann, der auf die aufgabengemäße Verbesserung der Aufhellermischungen nach (6) abzielte, keine Anregung aus, dies gerade durch Verwendung des Isomeren a_2 , geschweige denn unter weiterem Zusatz der Komponente B nach Streitpatent, zu versuchen. Auch (5) in Verbindung mit (6) legt daher die beanspruchte Aufgabenlösung nicht nahe.

- 8.3. Die übrigen entgegengehaltenen Dokumente kommen dem Patentgegenstand sämtlich nicht näher als (5) und (6). Im einzelnen bestehen die offenkundig vorbenutzten Aufheller gemäß (3) und (4) nach Angabe der Beschwerdeführerin aus Mischungen von Verbindung a_3 mit der Komponente B entsprechenden Verbindungen, während sich (1) und (2) nur mit der einschlägigen Meßtechnik, (7) mit der Entwicklung von Gleichungen zur Berechnung der Fluoreszenz befaßt, ohne daß erkennbar wird, daß hierdurch Voraussagen über die patentgemäß erzielte Verbesserung möglich sind.
- 8.4. Die Mischungen gemäß Anspruch 1 und ihre Verwendung nach Anspruch 8 beruhen daher auf erfinderischer Tätigkeit.
9. Die Ansprüche 2 bis 7 betreffen bevorzugte Ausführungsformen der Mischungen nach Anspruch 1 hinsichtlich struktureller und prozentueller Zusammensetzung und werden daher von dessen Patentfähigkeit getragen.

Entscheidungsformel

Aus diesen Gründen wird entschieden:

Die Beschwerde wird zurückgewiesen.

Koe

Julian

Q. S.